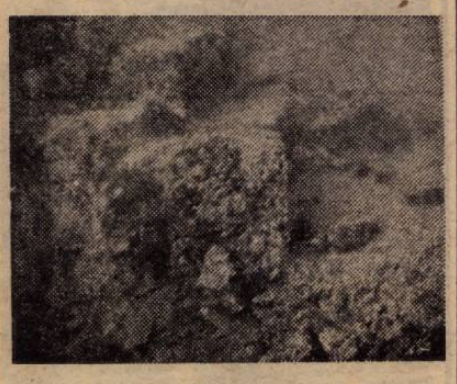
● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Din nou despre Atlantida

S-au descoperit urmele faimoasei Atlantide ? Despre acest continent despre care a pomenit și Platon, nu s-au putut afla, pînă în prezent, prea multe date Numărul acelora care cred în existența acestui continent dispărut în urma unui cataclism de mari proporții, este foarte

mare iar cercetările care se întreprind mereu pentru aflarea unor urme, sînt tot mai numeroase. Recent, o expediție italiană condusă de Pippo Cappellano, a reușit să facă unele descoperiri interesante în apropierea insulelor Canare, mai precis la Lanzarote. Cercetările întreprinse au dus la identificarea unor construcții foarte interesante : o zonă pavată, ziduri foarte puternice bine conservate, o casă chiar cu scări interioare etc. Interesant de semnalat este faptul că aceste descoperiri se află la mică distanță de cele realizate de nava oceanografică de specialitate „Academician Kurceatov", care a



făcut alte descoperiri asemănătoare la circa 300 de kilometri la nord de Canare. Descoperirile făcute de expediția italiană confirmă părerea specialiștilor sovietici, care susțin că în această zonă se află urmele continentului dispărut. Fotografiile subacvatice și unele probe strînse de pe fundul mării vor aduce într-un viitor apropiat noi contribuții la materializarea prezumtivei opinii.

Un caz rar

Examinîndu-și pacientul cu ajutorul unui aparat Roentgen, medicii dintr-un spital din Virginia de Vest (Statele Unite ale Americii) au constatat cu surpriză că omul nu avea un singur stomac, așa ca toată lumea, ci două. După opinia revistei de specialitate „American College of Radiology", acesta este primul caz din istoria medicinei (cel puțin dintre cele înregistrate statistic) ca un om să posede două stomacuri deopotrivă de normale și să trăiască cu ele fără să fi știut pînă la consultarea sa radiologică, petrecută în plină maturitate.

Necunoscutele animale și plante

Cum s-au născut superstițiile, legendele false, etichetările greșite ? Să confruntăm cîteva dintre imaginile astfel formate cu adevărul științific. Vulturul, de pildă, atît de admirat, încît „regele văzduhului" a devenit o emblemă imperială ! „Îmi pare rău, spunea Konrad Lorenz, că trebuie să tulbur iluziile de basm asupra acestei frumoase păsări, dar trebuie să rămînem la adevăr : toate păsările de pradă sînt, în comparație cu păsările cîntătoare sau papagalii, foarte proaste și în special vulturul este una dintre cele mai proaste !". Lorenz povestește cît de mult l-a dezamăgit un splendid exemplar pe care îl cumpărase foarte scump. Dar vulturul s-a dovedit leneș — n-avea chef să zboare, deși era sănătos și puternic și avea mîncare. Celelalte păsări zburau de plăcere și se jucau în văzduh. Vulturul își lua zborul doar cînd i se ivea un vînt favorabil, astfel că putea să stea în aer fără să-și folosească puterea lui musculară. Se oprea unde nimerea și nu știa să se întoarcă acasă, se speria de motocicletă și trebuia adus în brațe, de fiecare dată. De altfel, și „regele junglei", leul este cel mai leneș animal de pradă. În libertate zace la soare și numai sub imperiul foamei, pornește la vînat !

Dar despre animalele „bune" și cele „rele"... care este de fapt adevărul ? Cine este de fapt „bun" ? Lorenz oferă exemple judecății : „prietenul meu Roa, corbul, căruia pot să-i încredințez lumina ochilor, fără teamă că îmi va face rău — sau blajinul porumbel care chinuiește, torturează îndelung pînă la moarte un alt porumbel ? Cine este animalul „rău" ? Cerbul care cînd se înfurie își atacă propria sa femelă și puii, sfîșiindu-le burta ? Sau lupul care nici măcar pe cel mai detestat dușman nu-l poate mușca, dacă acesta apelează la îndurarea lui ?". Să notăm că există același principiu care stă la baza tuturor animalelor sociale pe care le cunoaștem : iertarea învinsul o cere oferindu-și învingătorului partea cea mai vulnerabilă a corpului, aceea unde lovitura sau mușcătura antrenează moartea ! Lupul, pentru că ne refeream la el, se mulțumește cu o „victorie morală" asupra adversarului său.

Dar părerile greșite sînt atît de înrădăcinate încît adevărul pe care-l oferă știința pare... incredibil ! Dar și în lumea științei, adevărul unui fapt se izbea mereu de... „tabu-urile" unor teorii. Exemple ? Sînt multe.

De pildă, anemonele de mare, astăzi nimeni nu se mai îndoiește că sînt animale. Dar fiind atît de asemănătoare — ca aspect — cu plantele, timp de secole au fost considerate ca vegetale. Se spune că ilustrul fizician și naturalist Réaumur, considerat „Pliniu al secolului al XVIII-lea", era atît de convins încît a ascuns mult timp Academiei de științe din Paris, numele celui care adusese proba naturii animale a anemonelor de mare. Vroia să-l apere de ridicol ! Povestea cu „sonarul" liliecilor s-a născut în 1793. Spallanzani, zoolog la Padova, uimit de precizia zborului nocturn al animalului care prinde țînțari pe întuneric, bănuiește că e vorba de un „simț necunoscut". Îi scrie unui profesor de istoria științelor naturale de la Geneva — Jurin care face o serie de experiențe : astupă ochii, dar constată că liliacul nu e deranjat. Astupă urechile și liliacul se izbește de pereți ! Spallanzani continuă experiențele și lansează ipoteza îndrăzneață că liliacul ar emite sunete care lovindu-se de zid sau de un țintar, revin la ureche ca un ecou. Era așadar pe drumul unei descoperiri fantastice. Dar Cuvier, părintele paleontologiei, își bate joc de Spallanzani spunînd că e absolut ridicol să-ți închipui că un animal vede cu urechile ! Și mai ales că liliacul emite sunete, cînd zborul său nici nu se aude ! Spallanzani renunță. După 130 de ani, Langevin inventa sonarul.

În căutarea aurului

A fost suficient să se afle, pentru ca mii și mii de oameni din toate colțurile Italiei să sosească în localitatea Silvano d'Orba, din Piemonte. Știrea la care ne referim, este aceea că într-un mic rîu din regiune s-a găsit aur. „Febra aurului" a cuprins mii și mii de cetățeni. Instalați de-a lungul rîului în corturi, în cușete sau în automobile, căutătorii de aur au început să scormonească albia rîului. Rezultatele nu

au fost însă pe măsura așteptărilor. Este adevărat că s-a găsit aur, dar în cantități cu totul neconvingătoare care să justifice eforturile materiale ale căutătorilor. Aceștia însă nu dispera și continuă să creadă în succesul lor. Specialiștii solicitați să-și spună părerea, au declarat că acest rîu ca și altele din regiune izvorăsc dintr-o zonă muntoasă care și în antichitate era cunoscută ca zonă auriferă ; zona a fost părăsită în urma secării surselor. Ceea ce se găsește acuma nu sînt decît niște rămășite neînsemnate. Afirmațiile nu i-au descurajat pe moderni căutători de aur. Ei scormonesc în continuare pe fundul rîului în căutarea prețiosului metal...

Iepurele și apa

Numele acestui iepure este Hazel. Proprietarul (și în același timp antrenorul său) este John Goodwin. Este vorba de un iepure cu calități ieșite din comun, foarte îndrăgostit de apa mării. Acest fapt l-a

determinat pe Goodwin, un pasionat practicant al sportului surfing, să-l facă și pe Hazel un adept al acestei discipline sportive. După ce l-a construit un surfing corespunzător cu dimensiunile sale, Goodwin a reușit cu elevul său performanțe cu totul deosebite. Hazel s-a dovedit un elev foarte inteligent, care s-a adaptat rapid la noua lui situație de călător cu ajutorul surfingului. Foarte mulțumit de rezultatele obținute, Goodwin și-a mărit echipa înglobînd și alți iepuri. Astăzi, exibițiile „trupei" lui Goodwin sînt urmărite cu mult interes de cetățenii aflați pe o plajă din Florida.

Legoland

Legoland ? Ce este Legoland ? Iată o localitate care deși nu este trecută pe nici un atlas geografic, există în Danemarca. Este un orășel ciudat, parcă pentru pitici, un teritoriu unde fantezia și imaginația nu sînt îngrădite. Aici se pot întîlni — doar după cîțiva pași — mori de vînt olandeze, un sat elvețian și altul norvegian, un vechi castel german, peisaje din America de Nord și chiar din Africa. O

lume reconstruită la scară redusă. Folosindu-se de sistemul „LEGO" (de unde și denumirea), cîteva sute de arhitecți, proiectanți, tehnicieni și grădinari danezi au reamenajat un teren cu o suprafață de peste o sută de mii de metri pătrați, sub forma unui minunat parc grădină.

Aici, în „Legoland", în numai cîteva minute, poți călători de la un pol la celălalt, poți admira monumente și clădiri celebre din orice parte a lumii. Toate sînt reconstituiri fidele, la scară ale unor lucruri reale. Zeci și sute de studii, fotografii și amănunțite machete de laborator au fost necesare. După cîțiva ani de pregătiri s-a trecut la materializarea acestor proiecte. Milioane de cărămizi de tip „LEGO" (un ingenios element de construcție, multifuncțional) — originală idee a specialiștilor danezi — au fost folosite. Prin asamblarea lor cu răbdare și fantezie s-a realizat această microlume. Pedagogii subliniază că distrîndu-se, copiii — căci în primul rînd lor le este destinat „Legoland"-ul — își însușesc pe nesimțite utile cunoștințe de geografie, istorie, tehnică. Peste 10 milioane de persoane — atît adulți cît și copii — au vizitat „Legoland"-ul.

Presimte fenomenele seismice

Se știe că, pînă la debutul spectaculos al unui cutremur, se produc mișcări seismice discrete pe care le sesizează multe animale, și bineînțeles aparatura ultrasensibilă a laboratoarelor seismologice. Dar iată că o femeie în vîrstă de 35 ani, Charlotte King, din Oregon (locuind pe țărmul apusean al S.U.A.) are neobișnuita capacitate naturală de a presimți nu numai cutremurele, ci și erupțiile vulcanice. Firește, la început ea nu putea ști despre ce este vorba, căci abia confruntarea stărilor ei speciale cu evenimentele vulcanice și seismice coincidente a putut să-i precizeze originala însușire. Nu e vorba de nici un soi de previziune ghicitorească. Pur și simplu, Charlotte King are, cu oarecare timp înainte de un cutremur sau de o erupție a unui vulcan, niște cumplite dureri de cap. După cum au conchis specialiștii care o țin sub observație, aceste dureri de cap coincid aproape constant cu creșterea stării seismice sau vulcanice a ținutului unde locuiește ea. De pildă, explozia de vapori de apă ejectați la 9 mai în acest an de vulcanul Saint-Hellens, ca și cele două cutremure de pămînt de la 26 aprilie și de la 17 iulie același an din două orașe ale Californiei, au fost prevestite fără greș de Charlotte King, prin durerile ei de cap. Fenomenul continuă a fi încă obiectul unor cercetări științifice interdisciplinare.

VREMEA
ÎN LUNA NOIEMBRIE

Luna noiembrie va fi în general umedă, cu burniță și ploi frecvente în primele două decade. Dimineața și seara, frecvent se va produce ceață.

Cîteva intervale caracteristice :

1 ȘI 5 NOIEMBRIE : Vreme în general închisă. Vor cădea ploi temporare, mai ales în sudul și estul țării. Vîntul va sufla moderat cu intensificări de scurtă durată în zona de munte. Temperaturile minime vor fi cuprinse între : 1 și 11°, iar cele maxime între 10 și 18°, izolat mai ridicate în primele zile. Ceață locală.

6 LA 10 NOIEMBRIE : Vreme în curs de ameliorare, excepțînd sudul și estul țării unde cerul va mai prezenta înnorări accentuate și vor mai cădea burnițe și ploi cu caracter local, în primele zile. În rest ploi izolate. Vîntul va prezenta intensificări locale pînă la tare din sectorul nord-estic mai ales în zona de munte. Temperaturile minime vor fi cuprinse între 0 și 10, izolat mai coborîte în nordul țării unde se va produce și brumă, iar cele maxime între 10 și 20.

11 ȘI 16 NOIEMBRIE : Vreme în general umedă. Cerul va fi mai mult noros. Vor cădea burnițe și ploi mai ales în jumătatea de sud a țării. Vînt moderat. Temperaturile minime vor fi cuprinse între 2 și 12°, izolat mai coborîte în nord-estul țării și în depresiunile intermontane, iar cele maxime între 8 și 18°, pe alocuri mai ridicate.

17 ȘI 21 NOIEMBRIE : Vreme închisă. Vor cădea ploi mai frecvente în sudul și vestul țării. În zonele de deal și de munte precipitațiile vor fi și sub formă de lapoviță și ninsoare. Vîntul va sufla moderat cu intensificări de scurtă durată în zona de munte. Temperaturile în creștere la începutul intervalului, apoi în scădere. Minimele vor fi cuprinse între —2 și 8°, iar maximele între 5 și 15°, mai ridicate în sudul și estul țării.

22 ȘI 26 NOIEMBRIE : Vremea va continua să se răcească. Cerul va fi variabil mai mult noros în estul țării. Precipitații izolate. Vînt slab pînă la moderat din sectorul nordic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —5 și 5°, izolat mai coborîte în depresiunile intermontane iar cele maxime între 2 și 12°. Se va produce brumă în cea mai mare parte a țării, iar pe alocuri, în jumătatea de nord și îngheț la sol. Ceață dimineața și seara.

27 LA 30 NOIEMBRIE : Vreme rece mai ales la începutul intervalului. Cerul va fi variabil. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —6 și 4°, iar cele maxime între 2 și 10°. Ceață mai ales dimineața și seara.

Prognoza meteorologică formulată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie

CERUL
ÎN LUNA NOIEMBRIE

Instalarea în toate drepturile a toamnei este însoțită de apariția unor constelații care sînt de o frumusețe remarcabilă. Pătratul din constelația Pegas trece la meridian la ora 21, urmat fiind de constelațiile Triunghiul, Berbecul, Taurul și Orion. În constelația Triunghiul se află renumita galaxie M 33, care are formă spirală, brațele sale spirale fiind însă supradezvoltate în comparație cu brațele Galaxiei noastre. Galaxia M 33 face parte din grupul local de galaxii de care aparținem și noi ; distanța pînă la această galaxie este de 1,6 milioane ani lumină. Ca urmare a acestei apropieri, în interiorul galaxiei M 33 au putut fi observate și studiate diferite tipuri de stele și roiuri de stele.

Constelația Taurul, puțin mai spre est, se face remarcată atît prin steaua Aldebaran, cît și prin roiul Pleiadelor. Aldebaran are o culoare roșcată, caracteristică stelelor cu temperaturi superficiale de ordinul a 3 500 K. Roiul Pleiadelor este foarte ușor sesizabil, ca un grup strîns de stele. Cu ochiul liber sînt vizibile circa 9 stele concentrate în jurul lui Alcyone care este cea mai strălucitoare. În total roiul conține de la 300 la 500 stele.

Seara, după apusul Soarelui, putem să admirăm timp de aproape trei ore planeta Venus spre orizontul vestic, care prin aspectul său nu își dezice în nici un fel numele. La 11 noiembrie Venus se află la punctul aparent cel mai îndepărtat de Soare.

În a doua jumătate a nopții, înainte de răsăritul Soarelui, spre orizontul estic apar planetele Jupiter și Saturn, ce continuă să se afle una în vecinătatea celeilalte. Marte răsare la miezul nopții, iar în momentul cînd lumina zilei ne face imposibilă observarea sa, el a ajuns la meridian.

Luna este la Primul pătrar la 4 noiembrie. Luna plină are loc la 11 noiembrie. Ultimul pătrar la 18 noiembrie și Luna nouă la 20 noiembrie.

Doi curenți meteorici importanți sînt vizibili în luna noiembrie : curentul Bielidelor (sau Andromedidelor) cu o frecvență de 5 000—10 000 meteori pe oră și curentul Leonidelor de asemenea cu o frecvență de 10 000 meteori pe oră. Ambii curenți au maximul de activitate la 14—16 noiembrie, dată favorabilă observațiilor, deoarece Luna este deja în scădere.

Material întocmit de centrul de Astronomie și Științe Spațiale

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIVERSE

Vă propunem să încercați să răspundeți la următoarele întrebări, trimise de cititorul nostru **Pavel Pervulescu**, din Brașov :

1. Ce vitamine conține laptele de vacă ?
2. Ce vitamine conțin cartofii ?
3. Care a fost prima plantă cultivată ?
4. La ciți ani înflorește bambusul și ce se întîmplă cu el după aceea ?
5. Unde au apărut primele paratrăznete, cînd anume, și ce formă aveau ?

NUMĂRUL 3000

Puteți obține numărul 3 000, folosind 28 cifre 3 și utilizînd, după nevoie, numai semnul „plus", între ele ? Este o întrebare „indiscretă", propusă de cititorul nostru **Milos Iancu**, din Plugova, jud. Caraș-Severin.

COLORANȚI NATURALI

În legătură cu diverși coloranți naturali, cititorul nostru **Ioan Gogoașă**, din Caransebeș, jud. Caraș-Severin, propune următoarele întrebări :

1. Poporul nostru a folosit din cele mai vechi timpuri coloranți naturali pentru vopsirea firelor textile și a țesăturilor. Puteți indica cel puțin cîte una din plantele întrebuințate pentru obținerea culorilor negru, roșu, galben și albastru ?

2. Coșenilele sînt insecte de culoare roșie-închisă. Pentru hrănirea acestor insecte era foarte mult cultivată în Asia și mai tîrziu în America plante Nopala. Insectele scot trei rînduri de pui pe an. Cei ce locuiesc în regiunile unde trăiesc aceste insecte, le adună, prin răzuirea frunzelor pe care se găsesc, punîndu-le apoi în apă fiartă, și introducîndu-le în final în cuptoare, unde, prin uscare, capătă aspectul unor grăunțe. Încă din antichitate, din aceste insecte uscate se obținea carminul, cu o culoare roșie foarte frumoasă și rezistentă. Știți pentru ce se folosea carminul ?

3. Fenicienii sînt aceia care au descoperit purpura. Legenda spune că un ciine ciobănesc, mîncînd o scoică de pe malul mării, și-a înroșit botul. Ciobanul, proprietarul ciinelui, l-a șters pe bot cu lînă albă, care s-a colorat în roșu intens. Istoricul antic Plutarh relatează că fenicienii obțineau „purpura regală", o vopsea cu care se colorau togele conducătorilor vremurilor de atunci, folosind o anumită specie de scoici. Știți cum se numeau aceste scoici ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Curiozități...

1. Animalul ce posedă un stomac foarte încăpător în interiorul căruia se găsește adesea un adevărat bazar este rechinul. În stomacurile unor specii de rechini, în afară de hrana propriu-zisă, constind din diverși pești, s-au găsit și multe obiecte, precum, cutii de conserve goale, scînduri, cizme de cauciuc, umbrele și altele, aceste obiecte fiind aruncate în apă de pe bordul diferitelor nave maritime, urmărite adesea de rechini.

2. Unul dintre cele mai feroce animale este cetaceul cunoscut sub numele de Orca Gladiator. În stomacurile orcelor vinate, nu rareori s-au găsit chiar și zece rechini și cincisprezece foci.

3. Pe parcursul existenței sale, dealtfel destul de scurtă, molia este atît de lacomă, încît e capabilă să mănînce lîna produsă de aproximativ 12 oi.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1250 al revistei, la 19.09.81, au sosit la redacție peste 55 de scrisori cu răspunsuri corecte, din partea cititorilor. După selecționarea și tragerea la sorți a răspunsurilor, putem menționa următorii cititori : **Daniela State** și **Vasile Bolboja** — Tînganu, București, **Florica Mitruly**, Timișoara ; **Cristian Frunză**, Suceava ; **Liliana Aprozeanu**, București ; **Lia Dingeanu**, comuna Bucecea, jud. Botoșani : **Roxana Mariana Dumitru**, comuna Măgureni, jud. Prahova ; **Lavinia Sandru**, și **Daniel Angelo Ilca**, Dej.

Relu Cotoară, Porumbacu de Jos, jud. Sibiu. Vă repetăm că un material identic cu cel propus de dv., s-a publicat în rubrică încă mai de mult.

Elena Moloiu, localitatea Ion Roată, jud. Ialomița ; **Roxana Mariana Dumitru**, comuna Măgureni, jud. Prahova. Se dă prioritate la selecția mare scrisorilor primite din partea cititorilor, în care se răspunde la toate întrebările publicate în rubrică. Răspunsurile nu trebuie să fie foarte ample, dar se cere a fi corecte, îngrijit scrise și expediate la redacție înainte de data apariției numărului următor al revistei.

Aristide Drăgulănescu, Suceava ; **I. Simionescu**, Flăminzi, Botoșani. Nu putem publica toate soluțiile posibile la diversele probleme pe care le prezentăm. Dacă cititorii găsesc și alte soluții, cu atît mai bine.

Iuliu Ciarnău, Negrești-Oaș, județul Satu Mare. Răspunsurile dv. la întrebările „Din istoria romanilor" și „În secolul XX" au fost foarte bune, scrisoarea a sosit însă tîrziu la redacție.

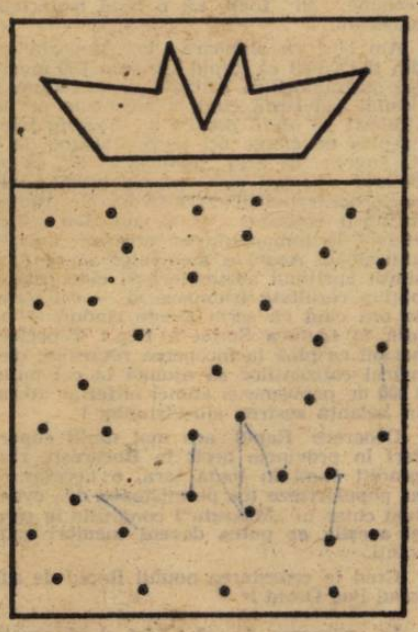
Dorin Lăzărescu, Pucioasa, jud. Dîmbovița ; **Vasile Teodor**, Alba Iulia. Problemele propuse de dv. au mai fost tratate în rubrică.

Octavian Nicolae, București. Evident că greierii nu cîntă, ci generează o serie de sunete caracteristice, prin frecarea picioarelor de aripi. În vorbirea curentă însă, ca și în literatură, se întîlnește expresia de „cîntec" al greierilor. Se mai folosește și expresia de „țîrîit" al greierilor care, s-ar părea că este ceva mai corectă decît „cîntecul".

S.M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

LINII ȘI PUNCTE



Uniți între ele nouă puncte în așa fel încît să reproduceți exact desenul de mai sus. (Evident se poate găsi și o altă poziție).

(Soluția în numărul viitor)

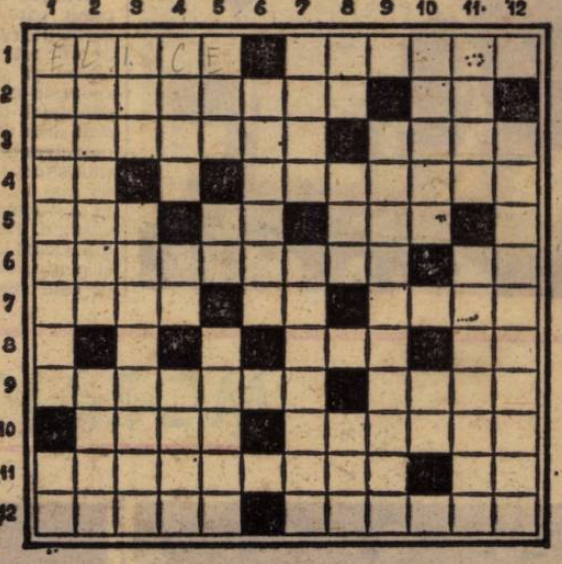
DEZLEGARE (NR. 1 255)

UNDE SE AFLĂ ?

Dacă veți întoarce complet desenul îl veți găsi în colțul de jos, stînga.

REBUS

PROPULSIE



ORIZONTAL : 1. Organ de propulsie — Ambarcațiune 2. Tip de automobil — Releu ! 3. Circulare — Element de legătură 4. Privește cerul ! — Modifică proprietățile unui metal 5. Siglă pentru „Observatorul astronomic popular" — Roata din spate ! — Număr cu sot 6. Forță în ...temă — La etuvă ! 7. Localitate în Cîmpia Română — Deții — Mai puțin dese 8. I.A.S.... istoric — Mere ! 9. Incursiuni — Localitate urbană 10. Roman de Sadoveanu — Periodicitate 11. Scoateri din circuit — În fir ! 12. Cu experiență (fig.) — Uzate.

VERTICAL : 1. Libelulă motorizată — Interjecție 2. În linie — Sală mare. 3. Întreprinderea de mașini electrice — Așa cum trebuie 4. Construcție oltenească — În cupeu ! — Să-mi remiți 5. Profund lezat ! — Tupolev aeronautic — Poleit cu aur 6. Imaginară 7. Transportor cu arbore elicoidal — Pecetluit 8. Antiaerian (abr) — De albine — Prefix medical 9. Avion de mare viteză 10. Mișcat — Soare egiptean 11. Mai mult — După el 12. Figură acrobatică în aviația sportivă.

IOAN STERE
Ploiești

Dicționar : OAP, URO.

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

GEOGRAFIE

ORIZONTAL : Indianopolis — Buenos Aires — Elba — Pirinei — Rărit — Eo — Ere — I — Enot — Tuș — P — Cactacee — Iau — Ireal — Bac — SR — Inter — Lipie — Iz — E — Arabia — Soc — Are — Iată — Anost — Gentil — Catalană — Aci.

REȚETE CULINARE DE LA CITITORI

Cititoarea noastră, **Maria Șoimu**, din București, vă recomandă cîteva rețete pentru meniurile dumneavoastră.

MÎNCARE DE MĂSLINE CU CARNE DE PUI. O jumătate de pui mai mare, sau copanele și pieptul, o ceapă mijlocie, două linguri de bulion, un pahar mic de ulei, 15—20 măsline, o jumătate de lămîie, o lingură de oțet, o linguriță de zahăr. Puiul se spală și se călește în tot uleiul, se scoate și se lasă deoparte. Ceapa se toacă mărunt, se călește în ulei, se stinge cu o lingură de apă, apoi se pune o lingură de oțet și bulionul desfăcut într-o cană de apă. Se sărează puțin, se lasă să fiarbă împreună. Măslinele se fierb separat, apoi se scurg și se pun să fiarbă cu carnea. Cînd carnea s-a înmuiat bine se taie lămîia felii subțiri și se lasă să fiarbă toate încă zece minute. La urmă se adaugă zahărul, se mai dă într-un clocot, se trage cratița de pe foc. Se servește caldă.

FRIPTURĂ DE PUI CU GARNITURĂ DE CARTOFI. Un pui, un kg de cartofi, sare, ulei, două fire de usturoi. Puiul se desface în bucăți, se lasă să se aurească în ulei. Se pune din cînd în cînd apă pentru ca să se frăgezească. Se sărează în timp ce stă pe foc. Cartofii se curăță, se sărează, se pun într-un ceaun să fiarbă în ulei. Cînd au prins crustă, se toarnă peste ei usturoi pisat, se servește totul cu salată de sezon.

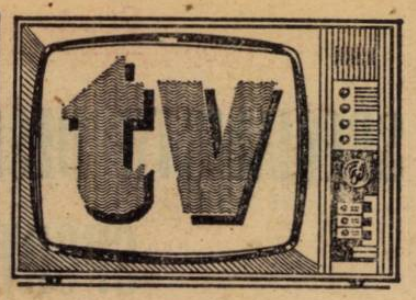
CHIFTELE. 700 g carne macră, o ceapă mare, o legătură de pătrunjel, 2 legături de mărar, un ou crud, un cartof, două felii de pîine, sare, usturoi, piper, o lingură de făină, 200 ml ulei. Carnea se spală, se curăță de pieliță, se taie bucăți mici și se trece prin mașina de tocat cu ceapa și cartoful. Pîinea se înmoaie în lapte dulce sau în apă rece, se fărîmițează, se amestecă cu carnea. Se adaugă verdeața tocată mărunt, oul crud, se sărează, se piperează. Pîinea și cartoful au rolul de a face chiftelele mai pufoase. La urmă se adaugă usturoiul tocat mărunt (după gust) sau cimbru. Se rotunjesc chiftelele, se dau prin făină, se prăjesc în ulei încins.

CHIFTELE MARINATE CU TARHON. Chiftelele se împart în două. O parte se consumă cu garnitură de cartofi prăjiți sau spanac, cealaltă parte se pregătește cu sos de roșii care se sărează puțin și care se parfumează cu tarhon. Este necesară o legătură mică de tarhon care se curăță și se spală. Se pun frunzulițele întregi, se mai fierb împreună 20 minute, se servesc calde.

CIULAMA DIN CARNE DE PUI. Un piept de pui și copanele, două linguri de făină, o lingură de unt, sare, o ceașcă mare de lapte, piper după gust. Se scoate puiul din supă, se separă copanele și pieptul, dacă e nevoie se mai fierbe pînă cînd carnea se înmoaie bine. Se lasă puiul să se răcească. Într-o cratiță smălțuită se topește untul, se pune făina încet și se amestecă ușor. Cînd făina s-a umezit, se pune laptele încet și se amestecă fără întrerupere ca să nu se facă cocoloașe. Cînd operația a fost terminată, se lasă să fiarbă sosul pînă cînd arată ca o smîntînă groasă. Se adaugă carnea de pui, se sărează, se mai lasă să clocotească un minut împreună. Se dă cratița deoparte. Se piperează după gust. Se consumă cu mămăliguță caldă.

CÎRNĂCIORI ÎN SOS DE VIN ALB. 500 g cîrnăciori proaspeți, o lingură de unt, o linguriță de făină, un pahar de vin alb, piper măcinat. Se auresc cîrnăciorii în unt, se scot și se lasă deoparte. În unt se pune făina, se amestecă ușor, apoi se toarnă un pahar de vin alb. Se lasă să clocotească pînă fierbe făina, apoi se pun cîrnăciorii și se lasă încă 5 minute să fiarbă. Se piperează. Se servesc calzi.

Rubrică realizată de MARIANA MICU



DUMINICĂ, 1 NOIEMBRIE. Programul I. 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte. 9.05 Șoimii patriei. 9.15 Căpitan la 15 ani. 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.00 Telex. 13.05 Album duminical. 14.00 Desene animate. 16.00 Rugby. Franța — România. 17.45 Marele singuratic. După romanul lui Marin Preda. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.20 Telejurnal. 19.25 Cîntarea României. 20.45 Film artistic. Mijlocaș la deschidere. Producție a Casei de filme Unu. 22.15 Telejurnal. **Programul II.** 13.00 Pe Mureș și pe Tîrnave. 13.25 Desene animate. 13.50 Cîntece românești. 14.05 Valențele educative ale literaturii pentru copii. 14.35 Ritmuri... ritmuri. 14.55 Teatru TV. Duminica lui Damian Stegaru de Mircea Enescu. 16.00 Serată muzicală TV. 19.00 Telejurnal. 19.25 Telerama. 19.55 Jurnalul științelor și al călătoriilor. 20.40 Meridianele cîntecului. 21.30 Sub cupola fitotronului. Producție a Studioului „Sahiafilm". 21.40 Caruselul operetei. 22.15 Telejurnal.

LUNI, 2 NOIEMBRIE. Programul I. 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 18.00 Telejurnal. 19.25 Cincinal '81—85. 19.55 Practic, util, gospodărește. 20.00 Vîntul speranței. 20.50 Cadran mondial. 21.15 Orizont tehnico-științific. 22.00 Festivalul folcloric „Maria Lătărețu". 22.00 Telejurnal. **Programul II.** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.30 Critica curentelor de idei reacționare. 17.05 Ora cîntecului. 17.25 Telecinemateca. Conspirația tăcerii. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 21.00 Viola în diferite formații camerale. 21.35 Ora tineretului. 22.20 Telejurnal.

MARȚI, 3 NOIEMBRIE. Programul I. 9.00 Teleșcoală. 11.00 Cincinal '81—85. 11.30 Muzică populară din Moldova. 11.40 Crahul. 12.30 Lumea enigmelor. 16.00 Telex. 16.05 Teleșcoală. 17.55 Clubul tineretului. 18.00 Almanah pionieresc. 18.25 Forum politico-ideologic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Practic, util, gospodărește. 19.50 Civica. 20.20 Bărbierul din Sevilla de Rossini. 22.10 Telejurnal. **Programul II.** 19.00 Telejurnal. 19.25 Căpitan la 15 ani. 19.50 Intermezzo muzical-coregrafic. 20.15 Viața economică. 20.55 Profil componistic. 21.40 Moștenire pentru viitor. 22.10 Telejurnal.

MIERCURI, 4 NOIEMBRIE. Programul I. 13.00 Fotbal. Universitatea Craiova — B.K. Copenhaga și Dinamo București — Internazionale Milano. 15.20 Program folcloric. 16.05 Teleșcoală. 17.05 Tragerea pronoexpres. 17.15 Actualitatea muzicală. 17.40 Mult e dulce și frumoasă limba ce-o vorbim... 18.05 Omul și sănătatea. 18.25 Revista „Cîntării României". 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.50 Practic, util, gospodărește. 19.55 Cu oamenii, pentru oameni. 20.15 Concertul corului filarmonicii din Cluj-Napoca. 20.35 Telecinemateca. Naufragiații din autocar. Producție a studiourilor americane. 22.05 Telejurnal. **Programul II.** 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletin rutier. 19.40 Muzică de jazz. 20.30 Din țările socialiste. 20.55 Tinere talente. 21.20 Teleenciclopedia. 22.05 Telejurnal.

JOI, 5 NOIEMBRIE. Programul I. 9.00 Teleșcoală. 11.00 Vîntul speranței. 11.50 Virtuozi ai baletului. 12.25 Forum politico-idologic. 16.00 Telex. 16.05 Teleșcoală. 17.00 La porțile cîntecului. 17.25 Viața culturală. 18.35 Povestiri din Pădurea verde. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Practic, util, gospdărește. 19.50 Ora tineretului. 20.35 Serial științific. 21.25 Floarea din grădină. 22.25 Telejurnal. **Programul II.** 19.00 Telejurnal. 19.25 Concert simfonic. 21.55 Din toamnă pînă în primăvară. 22.05 Muzică ușoară. 22.25 Telejurnal.

VINERI, 6 NOIEMBRIE. Programul I. 15.00 Telex. 15.05 Teleșcoală. 15.30 Emisiune în limba germană. 17.10 Tragerea loto. 17.15 La volan. 17.30 Seara televiziunii sovietice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.50 Tinerețe eroică. Emisiune consacrată prezentării volumului „Tinerețea revoluționară a tovarășului Nicolae Ceaușescu". 20.20 Seara televiziunii sovietice. Film artistic. Inima Rusiei. 22.00 Toamnă în București. 22.15 Telejurnal. **Programul II.** 16.00 Program muzical folcloric. 16.30 Destinul unor mituri. 17.00 O viață pentru o idee. 17.30 Cîntarea României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Concert simfonic. 21.20 Jurnalul științelor și al călătoriilor. 21.45 Varietăți muzicale. 22.15 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ, 7 NOIEMBRIE. Programul I. 8.30 Cu oamenii, pentru oameni. 8.50 Literatura română. 9.20 Aspecte de la parada militară și demonstrația oamenilor muncii cu prilejul celei de a 64-a aniversări a Marii Revoluții Socialiste din Octombrie. Transmisiune directă de la Moscova. 10.20 Moment folcloric. 10.30 Film artistic. Mijlocaș la deschidere. 12.00 Vocația patriotică a muzicii românești (IV). 13.00 La sfîrșit de săptămînă. Din cuprins : Gala desenului animat ● Din lumea filmelor de odinioară ● Surpriza emisiunii. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Foarte bine. 20.00 Teleenciclopedia. 20.35 Drumul oaselor. Producție a Casei de filme Cinci. 21.35 Șlagăre în devenire. 22.45 Telejurnal. **Programul II.** 19.00 Telejurnal. 19.30 Almanah pionieresc. 20.05 Videoteca muzicală. 21.10 Revista „Cîntării României". 21.35 Cîntece mărămureșene. 22.00 Orizont tehnico-științific. 22.45 Telejurnal.

Știința și sportul

SPECIALIȘTII DESPRE ALIMENTAȚIA SPORTIVULUI

1. Cît de bogată trebuie să fie masa dinaintea competiției ?
2. E bine să se mănînce chiar înainte de depunerea unui efort ?
3. Ce alimente trebuie evitate ?
4. Este utilă sarea la înlăturarea crampelor musculare ?
5. Se recomandă folosirea potasiului cînd este cald afară ?
6. Alcoolul sporește forța musculară ?

Nu credem că există vreun sportiv care să nu fi suferit, într-o zi sau alta, de crampe, de o inexplicabilă (și violentă) senzație de foame, de unele tulburări digestive sau de o diminuare bruscă a tonusului muscular. Cu toate că asemenea cazuri sînt destul de frecvente, ele pot fi prevenite printr-o alimentație echilibrată a sportivului. De fapt, cu mult timp înainte trebuie adoptată o alimentație corectă care, în timp, contribuie la aducerea atletului în cea mai bună formă. Invers, o alimentație „fantezistă" în timpul competiției sau în perioada precompetițională este de obicei sursa unui randament scăzut. Două sînt tendințele care se pot întîlni : unii care ignoră complet normele unei alimentații raționale și alții care o fetișizează considerînd-o un „mijloc" miraculos, infailibil, capabil să-i conducă la o victorie sportivă certă. Și unii și ceilalți greșesc, bazîndu-se mai mult pe idei și simple impresii decît pe certitudinile științei. Pentru a răspunde unor justificate nedumeriri și pentru a spulbera falsele teorii din acest domeniu, reproducem intervenția medicului francez Jean-Pierre de Mondenard asupra unor chestiuni precise.

1. Cît de bogată trebuie să fie masa dinaintea competiției ?

Din cauza relativei încetiniri a digestiei, masa luată înaintea efortului competițional se dovedește ineficientă din punct de vedere al aportului energetic ; ca urmare, toți specialiștii recomandă ca înaintea competiției, mîncarea să fie cît mai ușoară.

2. E bine să se mănînce chiar înainte de depunerea unui efort ?

Ultima masă dinaintea competiției trebuie să aibă loc cu trei sau chiar patru ore mai devreme. Pentru ce este necesar un interval de timp atît de lung ? Dacă efortul competițional se produce simultan cu digestia, aceasta va fi greu perturbată putînd apărea chiar crampe stomacale, stări de vomă, accelerarea pulsului etc. ; atît digestia cît și efortul vor fi defavorizate dacă sînt asociate.

3. Ce alimente trebuie evitate ?

Alcătuirea meniului nu trebuie să fie rigidă. Unele persoane pot mînca practic orice și să realizeze performanțe excepționale, în timp ce altele trebuie să controleze permanent ce mănîncă. Este cunoscut exemplul unui campion olimpic care — în timpul întrecerilor — nu putea absorbi decît o hrană sub formă lichidă. Astfel, sportivul poate mînca — în cantități rezonabile — tot ce-i place, chiar dacă e vorba de alimente cu o proastă reputație în dietetica sportivă.

4. Este utilă sarea la înlăturarea crampelor musculare ?

Este un fapt constatat că, în urma unor intense și repetate eforturi, cantitatea de sare (de clorură de sodiu) din transpirație diminuează progresiv. Rinichii se adaptează și ei, scăzînd excreția urinară de sodiu. Din acest moment, sportivul antrenat este capabil să-și mențină echilibrul hidromineral (apă+săruri) și să-și conserve condiția fizică doar cu ajutorul a 5 g de sare pe zi — chiar și în condițiile unui efort intens, prestat într-o atmosferă umedă și caldă. Prin urmare, doar printr-o ușoară sărare a alimentelor se pot repara aceste pierderi masive de sodiu.

5. Se recomandă folosirea potasiului cînd este cald afară ?

În condițiile „normale" de efort nu este necesară suplimentarea cantității ingerate de potasiu, mai ales din pricina cantității foare scăzute de potasiu pe care o pierde sportivul prin transpirație. O alimentație obișnuită aduce tot potasiul necesar. În cazul în care medicul sportiv bănuiește o pierdere neobișnuită de potasiu, un sfert de litru de suc de portocale aduce în organism exact echivalentul potasic din 2 sau chiar 3 litri de transpirație.

6. Alcoolul sporește forța musculară ?

Studiile minuțioase ale fiziologilor răspund categoric : nu ! Caloriile furnizate de băuturile alcoolice nu sînt utilizabile în efortul muscular. Consumul de alcool (chiar și „un păhărel") nu numai că nu sporește randamentul fizic, dar chiar îl și dăunează după un prim moment de aparent elan. Toate cercetările întreprinse demonstrează că un aflet de forță (sau un muncitor) nu are nevoie de mai mult vin, de mai mult alcool pe zi sub pretextul că în activitatea sa se consumă mai multă energie. Falsa (și nociva !) energie extrasă din alcool este identică și pentru un hamal și pentru cel care stă tolănit în pat. Aceasta este realitatea probată strict științific.

Concursul nostru pe teme fotbalistice

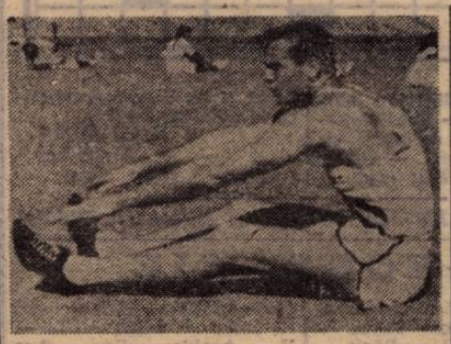
CEI „11" CÎȘTIGĂTORI!

Așa cum am anunțat, „finala" concursului nostru pe teme fotbalistice a avut loc prin... tragerea la sorți a celor 11 baloane oferite de F.R. de Fotbal. Descriem pe scurt modul în care s-a procedat. Cele 106 bilete numerotate de la 1 la 106 — reprezentînd numărul de variante exacte primite de la cei peste 5 000 de cititori care au participat la concurs — au fost introduse într-o cupă. Apoi au fost extrase cele 11 bilete cu numerele cîștigătoare. La redacție au fost căutate plicurile cu numerele respective pentru a afla numele și adresele cîștigătorilor. Iată-i, în ordinea tragerilor la sorți. În paranteză numărul de plic : *Viorel Tăutan*, Jibou, județul Sălaj (19), *Mirela Samson*, Moțăieni, județul Dîmbovița (25), *Dumitru Maioș*, Codlea, județul Brașov (37), *Dănilă Ceapă*, Călimănești, județul Vîlcea (8), *Ioan Bendeanu*, Suceava (47), *Ștefan Rusz*, Suncuiuș, județul Bihor (34), *Ioan Dărău*, Arad (72), *Cornel Brateș*, București (51), *Florica Scolzaru*, comuna Poroschia, județul Teleorman (93), *Constantin Popa*, București (23), *Nicolae Ghersteoagă*, Baia Mare (81).

Celor 11 premiați felicitările noastre ! Săptămîna viitoare urmează expedierea prin poștă a mingilor cîștigate de participanți la concursul nostru, răsplată a eforturilor depuse în întrecerea teoretică pe teme fotbalistice organizată de revista „Magazin" și F.R. de Fotbal. Rugăm pe toți cei ce vor intra în posesia mingilor să ne confirme în scris primirea lor pe adresa revistei noastre, unde au expediat cupoanele concursului.

Tuturor celor ce au participat la această întrecere — oameni de diferite vîrste și profesii — le mulțumim și îi felicităm pentru interesul manifestat față de acest frumos sport : FOTBALUL.

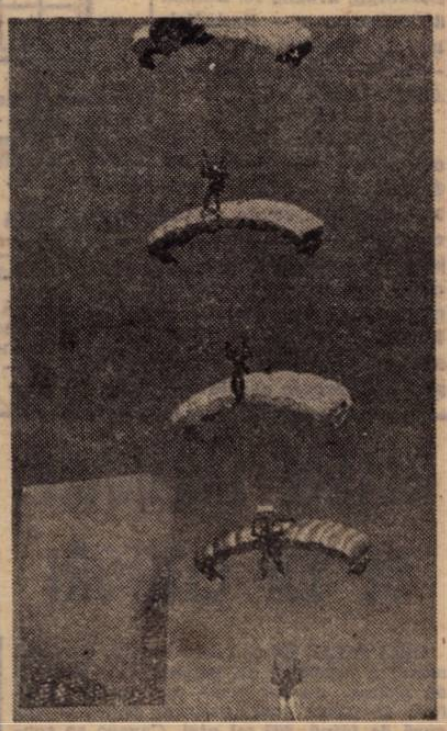
MOZAIC



● **Atletul american** Bob Mathias a devenit campion olimpic la ediția din 1948 de la Londra la decatlon la vîrsta de numai 17 ani. El a fost singurul atlet din lume care și-a repetat succesul la această probă, pe care a cucerit-o și în anul 1952 (Helsinki).

● **În istoria fotbalului** finala turneului de la ediția din 1912 a Jocurilor Olimpice figurează cu un rezultat final puțin obișnuit. Atunci, echipa Angliei a învins Danemarca cu scorul de 13—1 ! (În fotografie, echipa engleză)

● **Crește neîncetat** numărul celor care se dedică parașutismului artistic. Și în Elveția se înregistrează un asemenea fenomen. Vă prezentăm un „număr coregrafic" realizat pe aeroportul din Zürich de un grup de patru parașutiști.



● În localitatea elvețiană Unschpunnen din preajma orașului Interlaken, începînd din 1805, se organizează în luna septembrie, la un interval de 10—15 ani, un concurs al celor puternici. Acesta constă într-o probă neomologată în sportul internațional, și anume concurenții trebuind să arunce cît pot de departe un bolovan în greutate de 83,2 kilograme. Distanța record realizată pînă acum a fost de 3 metri și 85 centimetri. Să vedem ce se va întîmpla de acum înainte.

Posta rotundă

MAHULEȚ CORNELIU, str. Dragoș Vodă 4A/26, Baia Mare : „Sînt unul din numeroșii suporteri ai echipei Rapid și țin să vă mulțumesc pentru spațiul acordat dezbaterii situației critice a feroviarilor.

Decăderea acestui club cu tradiție ar trebui să mîhnească pe toți iubitorii fotbalului, avînd în vedere multele rezultate de prestigiu obținute pe plan internațional (unele foarte frumoase, realizate înainte de război) sau aportul important al jucătorilor rapidiști la succesele echipei naționale, momentul de vîrf constituindu-l calificarea reprezentativei României la C.M. din Mexic '70.

S-a încercat rezolvarea problemelor Rapidului pe cale „sentimentală", prin perindarea la cîrma echipei a fostelor glorii (doar-doar s-o revărsa ceva din harul lor și peste actualii jucători...) sau prin sancționarea „pentru lipsă de atașament față de culorile clubului" a unor țapi ispășitori dintre fotbaliști. Dar cine-i sancționează pentru lipsă de interes și incompetență pe cei din conducerea clubului ? Din marea echipă a Rapidului de altădată, un singur lucru a mai rămas : pasiunea suporterilor. Dacă un club vrea să se impună în fața altor team-uri, ca Dinamo, Steaua sau „U" Craiova, echipe cu un fotbal modern, e necesar să se asigure jucătorilor condiții corespunzătoare de antrenament și recuperare fizică, echipament adecvat etc., capitole la care Rapidul se află la nivelul dotării unei echipe de divizia C. Cum să-i pretindem atunci să culeagă lauri în divizia A ? Cei care spun că aceleași condiții le-a avut Rapid și-n 1967, cînd a fost campioană, să nu uite că altul era fotbalul practicat atunci și altele sînt condițiile și cerințele actuale. Creșteri calitative și cantitative s-au înregistrat în toate domeniile vieții sportive, numai Rapidul a rămas la fel de sărac, ba în unele privințe stă chiar mai rău ! Talentul și dăruirea pentru victoria echipei se cer tot mai intens susținute de o pregătire atletică, tactică, psihică, etc. care se constituie tot mai mult în fotbalul din zilele noastre într-o adevărată știință care reclamă, în fond, tot o bază materială adecvată.

Am citit cu stupoare în „Magazin"-ul din 12.IX.1981 că Rapid are doar 200 membri susținători cu cotizația la zi ! Cum e posibil așa ceva, cînd la meciurile de pe Giulești se oferă pentru un iluzoriu bilet în plus de cîteva ori peste valoarea sa ? Aș sugera ca prin publicația dv. să se lanseze un apel către marea masă a suporterilor rapidiști de a se înscrie printre membrii cotizanți și a contribui astfel efectiv la îmbunătățirea situației echipei giulești. Acum e momentul să se facă simțit sprijinul susținătorilor, cînd echipa obține rezultate frumoase și — cel puțin la ora cînd vă scriu aceste rînduri — se află în fruntea Seriei a II-a ! E perfect posibil ca pînă la începerea returului, numărul cotizanților să ajungă la cel puțin 1 000 de persoane și atunci altfel ar atîrna în balanță zestrea alb-vișiniilor !

Deoarece Rapid are mai mulți suporteri în provincie decît în București, răspîndiți fiind în toată țara, e necesar să se popularizeze (cu permisiunea dv., eventual chiar în „Magazin") condițiile în care și aceștia ar putea deveni membri cotizanți.

Cred în renașterea noului Rapid de sub noul Pod Grant !"

În scrisoarea dv. sînt idei și observații interesante privind soarta acestui club. Să sperăm că ele vor reține atenția celor care îl conduc, precum și celor care susțin că-l iubesc...

ASOCIAȚIA SPORTIVĂ „Avîntul Timișoara" : „Avem o echipă de fotbal care activează de 8 ani în campionatul județean II Arad. La data de 13. 09. 1981, am avut programat meci în deplasare în localitatea Agrișu Mic. Ne-am deplasat acolo, am așteptat 30 de minute pe teren, dar tovarășii „cavaleri ai fluierului" delegați din partea C.J.E.F.S. Arad, nu s-au prezentat. De comun acord cu gazdele, am jucat două reprize a 30 de minute amical, arbitru fiind o persoană din Agrișu Mic, care în repriza a 2-a „avea pe teren o sticlă cu țuică din care trăgea la măsea" la unele faze mai fierbinți... Mai mult, în repriza a 2-a, gazdele au introdus pe teren 5—6 jucători de la echipa din Hășmaș. Neintocmindu-se nici un fel de foaie de arbitraj (și știind că meciul e amical), la cine să faci contestație ? Cu toate că tovarășii de la C.J.E.F.S. Arad au auzit de cele petrecute, ei au omologat rezultatul cu 3—0 împotriva noastră. Menționez că pe teren, era 2—1 pentru Agrișu Mic. Am vrea să știm : cu ce drept au omologat rezultatul de 3—0 împotriva noastră ? Și dacă, totuși, nu s-ar putea rejuca, sau mai bine zis nu s-ar putea *juca* meciul respectiv".

Fiind „sport rege" fotbalul își poate permite orice ! Nu trebuie să vă mirați și să vă indignați prea mult.

ION BĂIEȘU

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79729, telefon 17 60 10 (1559—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex, 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40260

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV Nr. 1 257 SIMBĂTA 7 NOIEMBRIE 1981 8 PAGINI 1,50 LEI

APEL PENTRU PACE, PENTRU VIAȚĂ

Dintotdeauna, poporul român a avut vocația păcii. Dreptul la viață, la libertate, la fericire au constituit comandamente ale conduitei și aspirațiilor sale. În anii socialismului aceste temeiuri au fost așezate ca jaloane principale ale politicii noastre, Partidul Comunist Român avînd ca direcții de acțiune, pe plan extern, promovarea colaborării și securității internaționale, independenței și suveranității naționale a tuturor popoarelor, în esență — pacea. Făcînd parte din concepția de viață a națiunii, această conduită justă a României s-a făcut cunoscută și s-a impus pe plan mondial, cuvîntul de înțelegere între popoare adus de țara noastră, de președintele ei, tovarășul Nicolae Ceaușescu, găsind aderiune deplină pe toate continentele.

Dorința de pace a României, îndemnurile sale la rațiune, se fac acum din nou și cu putere auzite, datorită noilor inițiative ale președintelui Nicolae Ceaușescu de a se depune eforturi pentru oprirea cursului periculos al înarmărilor. „Acum — pînă nu este prea tîrziu —, arăta secretarul general al partidului, popoarele Europei, popoarele întregii lumi trebuie să se unească, să spună un NU hotărît războiului, armamentului nuclear, să ceară încetarea cursei înarmărilor, să impună o politică de dezarmare, care să țină seama de independență și dreptul la viață liberă al fiecărei națiuni!".

Aceleași idei generoase, nobile, sînt exprimate și în Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste, adresate, în numele întregului popor român tuturor organizațiilor democratice, opiniei publice, popoarelor din toate țările. Aceasta, deoarece înfăptuirea dreptului fundamental al popoarelor la viață, pace și libertate nu poate fi concepută prin contemplare pasivă, ci numai printr-o mișcare amplă, strîns unită, a tuturor forțelor iubitoare de progres și fericire, de instaurare a liniștei și securității pe întreaga planetă.

Prin Apelul pentru dezarmare și pace al F.D.U.S., România propune cîteva jaloane, inspirate tocmai din cerința scăderii continue și sistematice a înarmărilor pe plan mondial, instaurării unui climat în care toate popoarele să se poată dezvolta liber, suveran, la adăpost de orice amestec sau agresiune din afară; realizarea unui echilibru militar prin diminuarea armamentelor, înghețarea cheltuielilor militare la nivelul anului 1981 și reducerea treptată a bugetelor militare cu cel puțin 10 la sută, pînă în 1985, încetarea oricăror acțiuni care pot genera tensiune și neîncredere între state etc.

Stă în puterea popoarelor, a tuturor celor care se ridică pentru apărarea liniștei și securității internaționale, îndeosebi a oamenilor de știință, ca minunatele cuceriri ale geniului uman, ale științei și tehnicii moderne să fie puse exclusiv în serviciul păcii și progresului, nu al distrugerii, haosului și războiului. Iată de ce conlucrarea strînsă a oamenilor de știință, a tuturor popoarelor, în scopul determinării promotorilor înarmărilor de a renunța la acțiunile lor periculoase, antiumane; pentru încetarea politicii de dictat și forță pe plan internațional și instaurarea unor relații care să permită ca toate problemele litigioase să fie soluționate numai pe cale pașnică, la masa tratativelor, constituie căi raționale, ce se impun ca singure capabile să aducă omenirii sentimentul de ușurare, seninătate și stabilitate.

Promovînd aceste deziderate, România își unește voința cu cea a maselor populare din întreaga lume, în scopul înlăturării primejdiei care amenință Terra. Ecourile largi ale ideilor exprimate atît în recenta cuvîntare a președintelui Nicolae Ceaușescu, cît și în Apelul F.D.U.S. înfățișează dorința de pace a poporului român, cît și a tuturor popoarelor lumii.

Ing. SEVER ȘERBAN
director general adjunct al Institutului Central de Chimie

> ***„Frontul Democrației și Unității Socialiste cheamă toate organizațiile sale componente, oamenii muncii din întreaga țară — muncitori, țărani, intelectuali, bărbați și femei, tineri și virstnici, pe toți cetățenii, fără deosebire de naționalitate — să-și spună cuvîntul în cadrul unor largi manifestări publice, să organizeze adunări populare, demonstrații, marșuri ale păcii și alte acțiuni de masă, cerînd să se întreprindă și să se intensifice acțiunile tuturor statelor și popoarelor pentru împiedicarea amplificării cursei înarmărilor și sporirii arsenalului militar, pentru măsuri concrete în domeniul dezarmării și, în primul rînd, al dezarmării nucleare, pentru eliberarea omenirii de coșmarul unui nou război".***
>
> (Din „Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste din Republica Socialistă România")

LUMEA CA LUME

Nepreţuita pace

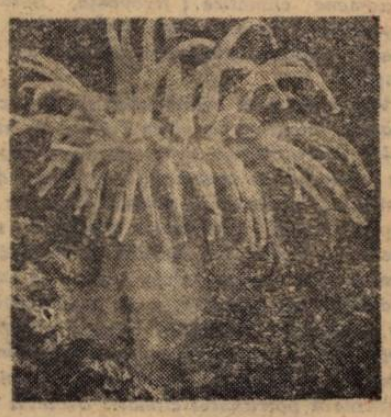
Ieftină pare pacea pe planeta Pămînt. Și scumpă e de fapt. Și neprețuit de scumpi sînt oamenii care asigură acest aparent preț mic al păcii. E la îndemîna noastră, are un nume, acest nume poate fi declinat — Pacea, al Păcii, Păcii, pe Pace, Pace! Acest nume poate fi tradus necostisitor în aproape toate limbile pămîntului, dar în realitate existența ei, a păcii, costă enorm și toți oamenii de conștiință care o mențin cheltuie de la ei și energie și inspirație și curaj. De obicei istoria consacră eroi ai războaielor. Maximum de inteligență în această privință îl are istoria cînd consacră și eroi ai creării păcii într-un război. Mai puțin se arată ea sensibilă și după opinia mea istoricii sînt mai puțin profunzi, vorbind în treacăt de cele mai multe ori despre eroii păcii, despre acei oameni care reușesc să dea continuitate unei stări cu care lumea ajunge să se obișnuiască atît de mult încît o consideră normală, pacea. Chiar și delimitarea perioadelor istorice are ceva urme de singe în ea. Vorbim despre omenire înainte de primul război mondial sau între cele două războaie mondiale sau după cel de al doilea război mondial și ne e parcă peste mînă să vorbim despre prima pace mondială, despre a doua pace mondială sau despre perioada noastră care ar trebui să devină acum și pururea și-n vecii vecilor A Treia Pace Mondială. Această a treia pace mondială are eroii ei. Între acești eroi — președintele nostru, Nicolae Ceaușescu. Iar președintele Ceaușescu este un erou al păcii, nu pentru că n-ar avea un deosebit simț al strategiei și tacticii de luptă ci, dimpotrivă, pentru că este o conștiință, o mare conștiință, educată la focul marilor lupte, dar izvorîtă dintr-un popor de bun simț, dintr-un popor care a refuzat ideea de turmă și a iubit ideea de personalitate pînă acolo încît nu s-a lăsat copleșit de necesități istorice spre a-și sacrifica în orice fel fiii. Pacea lumii ne doare și pe noi. Ne doare pentru că e pusă în ecuație de înarmare, de planuri de agresiune, de regizori care vorbesc despre omenire ca despre o turmă din care pot distruge o parte sau alta. Dar aceia sînt oameni, dar acelea sînt însemnele civilizației, dar aceștia sînt și copiii mei, domnule purtător de rachete și de moarte. Am impresia că de cîteva milenii sîntem blestemați să nu ieșim definitiv din război. Nervii par a fi întinși la maximum pe sîrmele de telegraf ale pămîntului. Toamna dă reflexe kaki în toți copacii ei îmbolnăviți de vîrstă, kaki sau cine știe cum sînt vopsite armatele lumii. Nu simțim însă prețul păcii, așa cum s-ar cuveni și parcă vorbele noastre n-au lacrimă în ele, n-au căldură și usucă predicatele purtătoare și mai degrabă simțim durerea de măsea a copilului familiei decît cumplita durere a războiului pe pămîntul întreg.

Astăzi, cînd copiii mei pleacă în fiecare dimineață la școală și ne dăm întîlnire la o oră precisă din zi și nimic nu ne poate opri să ne întîlnim, nu le intră nici lor în socoteală și nici mie că întîlnirea noastră se poate produce, că noi ne vom privi în ochi dacă există pace.

Urmăresc atent cuvintele președintelui nostru. Îl văd preocupat, preocupat peste poate de situația Pămîntului. Cuvintele sale trebuie să aibă ecou. Cuvintele tuturor oamenilor care iubesc viața trebuie să aibă ecou. Ne-am săturat de blocuri militare și de privațiuni datorate înarmărilor. Ne-am scurtat viața ca să o dăm armelor. Nu s-au șters încă urmele monstruoase ale celorlalte nenorociri ale planetei. Ne e destul. Zău că ne e destul. Lîngă noi mor oameni de cancer. Lîngă noi infirmii așteaptă soluții ce există, dar costă mult. Nimeni n-a delegat pe comandanții militari ai acestei table de șah care-și sacrifică simplu și cinic pionii să vorbească și să acționeze împotriva oamenilor. Starea de neliniște e un abuz al lipsei de omenie pe acest Pămînt. Într-adevăr, asta e starea de neliniște pe care o trăim, un grosolan abuz pe seama popoarelor. De aceea, atîta timp cît pacea e la îndemîna noastră, atîta timp cît nu s-a scumpit pînă acolo încît s-o plătim cu singe, se cuvine să-i înțelegem pe de-a-ntregul rostul, importanța și dulceața. Pacea e mai ales starea aceasta de siguranță dintre copii și părinți. Pe mîine, tată! Pe mîine, mamă! Pe mîine, copii! Iar eu, cetățean al planetei Pămînt, declar aici că împotriva tuturor abuzurilor anti-pace doresc pur și simplu să dorm în patul meu și nu într-o tranșee. Cer prea mult? Sînt exagerat? Sînt un alintat? Pot fi oricum, dar dreptul meu la pace nu are nimeni voie să mi-l înstrăineze. Acum și pururea și-n vecii vecilor amin!

ADRIAN PAUNESCU

DOSAR „magazin"



Infinita varietate a lumii vii

(Paginile 4–5)

Clima Terrei, istorie și anticipație

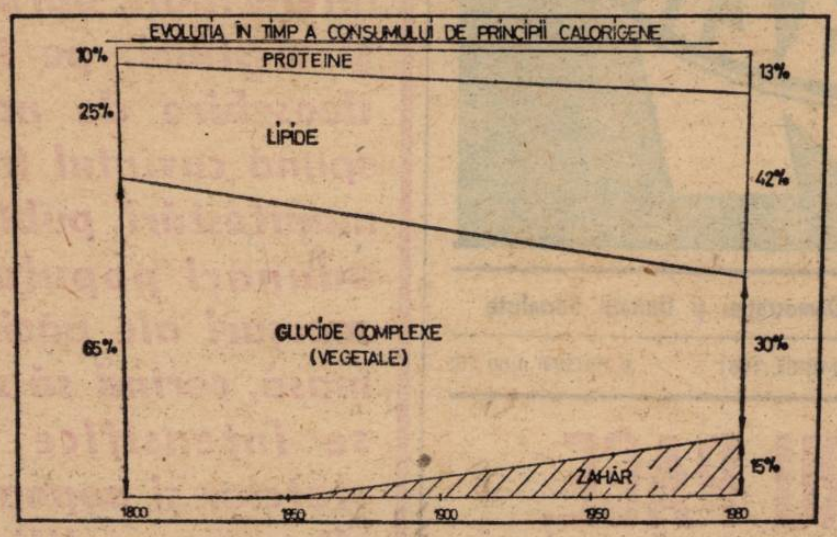
Niciodată ca pînă în prezent nu s-au ocupat atît de mulți specialiști, și așa de profund, de analiza atmosferei Pămîntului nostru. Printre cauze este și poluarea galopantă, însă nu numai atît. Azi se știe că, sub raportul conținutului, atmosfera s-a modificat substanțial față de atmosfera primară, și aceasta ca o consecință complexă a așa-numitelor acțiuni antropogenice. Omul, prin activitatea sa fățișă și discretă, devine unul din factorii modificatori principali. Bineînțeles că, totuși aparitia omului însuși, ca și a tuturor viețuitoarelor pe care le cunoaștem din cele mai timpurii etape ale erelor geologice pînă azi, se datorează în primul rînd altei acțiuni ce a dus la ivirea oxigenului în atmosfera dintru început a planetei. Pentru a prevedea cum va fi clima în viitorul Terrei, specialiștii nu se pot dispensa de examenul analitic retrospectiv. Așadar, atmosfera terestră primară nu conținea oxigen liber, ea nefiind pe atunci

V. NEAMȚU

(Continuare în pagina a 6-a)

ALIMENTAȚIA ȘTIINȚIFICĂ, O CONDIȚIE A SĂNĂTĂȚII

● Principii nutritive indispensabile vieții ● De ce procentul proteinelor în alimentație este mai mic decît cel al glucidelor și lipidelor ? ● Valoarea biologică ține de compoziția în aminoacizi ● Proteinele animale conțin toți aminoacizii în proporții comparabile cu cele existente în celulele organismului uman.



— 1 —

Cînd ne referim la hrana zilnică, ne gîndim de fapt, la diferitele alimente ce intră în componența meselor noastre obișnuite. Or, alimentele, fie că sînt produse naturale, fie industriale, sînt alcătuite din factori sau principii nutritive : glucidele, lipidele, sărurile minerale, apa și vitaminele. Intenția revistei „Magazin" de a prezenta cîteva aspecte referitoare la caracteristicile unei alimentații raționale se materializează cu sprijinul competent al specialiștilor Centrului de nutriție și boli metabolice din București, condus de prof. dr. docent Iulian Mincu.

Interlocutorul nostru de astăzi este doctorul CONSTANTIN IONESCU — TÎRGOVIȘTE, căruia îi adresăm cîteva întrebări. Sînteți autorul unei cărți ce va apare foarte curînd în librării. Titlul lucrării, „Necesitate și abuz în alimentație", ne sugerează să vă solicităm părerile în legătură cu unul dintre subiectele abordate și anume : componența și funcția proteinelor.

– Ce sînt proteinele ?

– Care este proporția optimă a acestora în ansamblul principiilor nutritive ?

– Ce înseamnă un aport echilibrat de proteine ?

– Consumul excesiv de proteine prezintă riscuri ?

– Se spune că proteinele nu îngrașă. Este o părere concretă ?

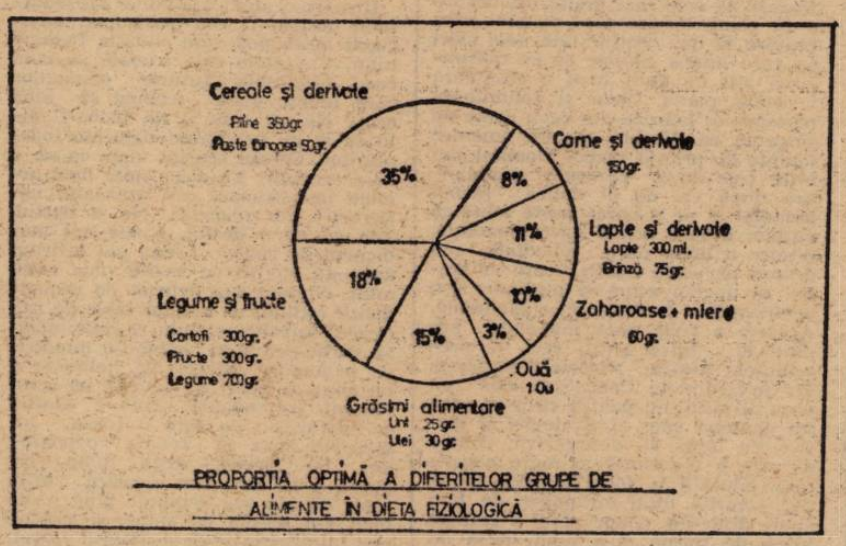
„Dacă ne gîndim la faptul că „proteină" provine de la grecescul „próteias" care înseamnă primul, primar, spune dr. C. Ionescu-Tîrgoviște, înțelegem că este vorba de substanțe indispensabile vieții, de principii nutritive a căror funcție decurge în primul rînd, din rolul lor structural. Aceste substanțe cu moleculă extrem de complexă, participă în cea mai mare măsură la alcătuirea structurilor celulare. Au și un rol energetic, cu totul secundar însă. Ele nu sînt utilizate decît în mod excepțional ca furnizori de energie. Deci, nu se consumă în scop energetic cum este cazul glucidelor și lipidelor. De altfel, acest lucru explică și proporția efectuate în domeniul nutriției de-a lungul timpurilor. Sigur, acest procent depășește 13 la sută în cazul copiilor și adolescenților și scade sub valorile optime la adulți, în special în condițiile unui efort fizic mărit în care acoperirea necesităților energetice are loc mai ales pe seama lipidelor și glucidelor.

Unul dintre graficele pe care le prezentăm (vezi desenul nr. 1) se referă la evoluția în timp a consumului în țările europene. Se observă că între anii 1850 și 1980, consumul de proteine a crescut de la 10 la 13 la sută. La prima vedere, pare o creștere modestă. Menționez însă, că această diferență de procentului de glucide și creșterea cu 3 la sută a celui de proteine are unele consecințe observabile în structura morbidității, în care bolile degenerative ocupă un loc important.

Este adevărat că 13 la sută se apropie de procentul optim necesar. Dar și acest procent poate ascunde dezechilibre alimentare importante în ceea ce privește originea proteinelor, animală sau vegetală. Se consideră că cel puțin jumătate din proteine trebuie să fie de origine animală provenind din cele cu valoare biologică mare : carne, lapte, ouă. Proteinele vegetale au valoare biologică mult mai mică. Dar, fîndcă folosesc termenul de valoare biologică trebuie să precizez că aceasta ține de compoziția în aminoacizi. Proteinele animale conțin toți aminoacizii în proporții comparabile cu cele existente în celulele organismului uman. Proteinele vegetale conțin anumiți aminoacizi, în proporții uneori mult deosebite de cele din structura celulelor organismului nostru. Esențial este să nu se consume doar proteine animale sau numai cele vegetale. Proteinele animale (după cum am spus, cel puțin jumătate din total) asigură necesarul de aminoacizi esențiali. Dar, creșterea aportului acestor proteine animale care sînt asociate indisolubil, cu lipidele animale, în special cu acizii grași saturați și colesterol, al căror efect aterogenetic este bine cunoscut, determină deci și creșterea aportului nedorit de lipide. În același timp, un consum excesiv de proteine vegetale, fără aport corespunzător de proteine animale poate avea consecințe grave. Un consum crescut de proteine, atît animale cît și vegetale prezintă riscul utilizării lor în scop energetic, proces metabolic complex, neeconomicos, care se soldează cu eliberarea unor deșeuri în organism (ureea, acidul uric etc.) care, la rîndul lor, nu numai că solicită organele de eliminare dar, se pare că au și efecte negative asupra unor procese biologice. De asemenea, nu trebuie uitat că proteinele vegetale se găsesc în cantități importante în unele produse cum sînt pîinea integrală sau intermediară (8—10 la sută), fasole boabe (23 la sută), depășind chiar, conținutul în proteine animale al cărnii de vită (20 la sută). Evident, acoperirea nevoilor de proteine animale sau vegetale poate fi realizată și chiar depășită dacă se consumă preferențial, anumite alimente.

Ce înseamnă însă, o dietă ? Proporția optimă a diferitelor grupe de alimente prin care se asigură un raport fiziologic între diferitele principii nutritive precum și a originii lor, animală și vegetală. Practic, alimentația cea mai fiziologică este cea în care se consumă cantități mici din toate grupurile de alimente. (vezi desenul nr. 2). Cît privește părerea destul de răspîndită, că proteinele nu îngrașă, trebuie să spun că e greșită. 100 g carne cu conținut mediu de grăsimi aduce 250 calorii față de numai 80 calorii ale unei cantități identice de cartofi sau de 35 calorii la varză și 22 calorii salată verde."

ANA BOGDAN



— 2 —

lor mai mică în alimentație față de glucide și lipide. Și fiindcă vorbim despre proporția optimă a principiilor nutritive energetice în alimentația fiziologică, precizez că pentru proteine, aceasta este de 11—13 la sută, pentru lipide 28—30 la sută și glucide 55—57 la sută.

Procentul de 11—13 la sută, considerat optim, este rezultatul cercetărilor 3 la sută indică o creștere cu o treime. În același interval de timp, a crescut ponderea lipidelor de la 25 la 42 la sută, în detrimentul scăderii glucidelor de la 65 la 30 la sută. În anul 1850, procentele de 10 la sută la proteine și 65 la sută la glucide depășeau, pentru proteine în minus și pentru glucide în plus, pe cele considerate acum, optime. În anul 1980, se constată că scăderea

AGENDĂ

● **„Muzeul Babeș — un sfert de veac de activitate cultural-educativă"** s-a intitulat o manifestare care a avut loc în Capitală, la care au luat parte academicieni, cadre didactice universitare, rude ale marelui om de știință, un numeros public ● **Platforma de foraj marin „Orizont 2"**, o complexă uzină plutitoare realizată potrivit proiectelor românești, avînd posibilitatea de a săpa pînă la adîncimea de 6 000 de metri, a pornit spre locul destinat în largul litoralului țării ● **Recuperarea cuprului** pe cale biologică din apele de mină constituie tema unei ample cercetări efectuată de către cadre didactice și studenți din Baia Mare ● **Caseolact** este denumirea unui nou tip de lapte praf hiperproteic pentru copii, realizat de către un colectiv de cercetători din Cluj-Napoca ● **Un simpozion** avînd ca temă profilaxia și diagnosticul medical în zootehnie, organizat de Facultatea de medicină veterinară din București, a marcat împlinirea a 125 de ani de învățămînt medical — veterinar în țara noastră ● **„Particularități clinico-terapeutice ale afecțiunilor reumatismale la vîrstnici"** s-a intitulat o amplă manifestare științifică ce a avut loc la Sibiu, la care au luat parte reputați specialiști din întreaga țară ● **Analiza manualelor de matematică** și metodele de predare sub formă modernă a științelor matematice în țara noastră a constituit obiectul unei largi consfătuiri care s-a desfășurat la Tulcea, avînd printre participanți academicieni, cadre didactice universitare, alți specialiști din întreaga țară ● **Sub genericul „Din istoria științei și tehnicii românești"** a fost organizat un cerc științific la Liceul sanitar din Galați ● **În nouă luni**, întreprinderea „6 Martie" din Timișoara a economisit 69 MWh energie electrică și aproape 30 de tone combustibil convențional, prin folosirea judicioasă a resurselor energetice și aplicarea unor ingenioase inovații tehnice ● **O expoziție pomicolă** s-a deschis la Clubul sindicatelor din Simeria, în cadrul căreia a prezentat din realizările sale Stațiunea de cercetări și producție din Geoagiu ● **Muzeul Olteniei** a organizat o expoziție intitulată „Conservarea și restaurarea bunurilor din patrimoniul cultural național", în cadrul căreia sînt prezentate obiecte din ceramică arheologică, din metal, lemn, hîrtie, textile și piatră, refăcute în atelierele acestei instituții craiovene ● **Al II-lea simpozion „Bazele biologice ale proceselor de epurare și protecției mediului"** s-a desfășurat în orașul Bistrița (județul Bistrița-Năsăud), sub egida Institutului central de biologie, Consiliului popular al județului Bistrița Năsăud, a Consiliului național al apelor (filiala Academiei R.S. România, Cluj-Napoca), subcomisia „Om-biosferă", și a Institutului agronomic „Dr. Petru Groza" din Cluj-Napoca ● **Religiozitatea și neofascismul** a constituit tema unei prelegeri care a avut loc la Casa de cultură a Ministerului de Interne din Capitală ● **Decada cărții social-politice, științifice și tehnice** se desfășoară în întreaga țară în perioada 1—10 noiembrie, prilejuind numeroase manifestări — lansări de volume, expoziții, întîlniri cu autorii etc.

N. COZLA

CĂRȚI NOI

POTENȚIALUL CLIMATIC AL BĂRĂGANULUI

Această lucrare apărută la Editura Academiei Republicii Socialiste România, prezintă, pentru prima dată la noi în țară, caracteristicile complexe ale climei unei cîmpii cu particularități specifice, cum este cea a Bărăganului.

Modul de tratare, monografic, scoate în evidență o trăsătură de bază a climei Bărăganului și anume gradul mare de continentalism care rezultă din analiza tuturor elementelor climatice. Autoarea — dr. Octavia Bogdan — păstrînd un raport dialectic între analiză și sinteză, contribuie la cunoașterea de către practicieni (îndeosebi ingineri agronomi) a regimului anual al acestor fenomene climatice (frecvență, durată, intensitate, variații neperiodice etc.) în scopul aplicării măsurilor practice ce se impun.

Valorificînd un volum uriaș de date climatice, integrate în ultimul secol de stațiile meteorologice înființate în Bărăgan de institutul de specialitate, autoarea delimitează principalele unități climatice și topoclimatice. Regionarea climatică s-a făcut în raport cu variația teritorială a gradului de continentalism (dedus pe baza indicelui de ariditate și a fenomenelor de uscăciune și secetă) vizînd ordinea priorității intervenției omului pentru ameliorarea condițiilor climatice. Concluziile subliniază potențialul climatic deosebit de valoros al Bărăganului, care poate fi valorificat cu succes în agricultură, industrie, sistematizare, construcții, telecomunicații, balneo și fizioterapie etc.

Dr. GHEORGHE NEAMU
cercetător științific principal la Institutul de geografie

APELUL
PENTRU DEZARMARE ŞI PACE
al Frontului Democraţiei şi Unităţii Socialiste din Republica Socialistă România

Biroul Executiv al Consiliului Naţional al Frontului Democraţiei şi Unităţii Socialiste, întrunit în şedinţă lărgită la Bucureşti, în ziua de 30 octombrie 1981, şi-a însuşit în unanimitate aprecierile şi considerentele expuse de preşedintele ţării, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, cu privire la situaţia internaţională actuală, la căile de depăşire a problemelor grave ce confruntă omenirea, precum şi propunerile cu privire la desfăşurarea unei vaste acţiuni politice de masă în ţara noastră, menite să permită manifestarea puternică a voinţei de pace a poporului român, a hotărîrii întregii naţiuni socialiste de a acţiona neabătut împotriva intensificării cursei înarmării, pentru dezarmare generală, şi în primul rînd dezarmare nucleară, pentru securitate, colaborare şi pace în întreaga lume.

Consiliul Naţional al F.D.U.S. dă o înaltă apreciere iniţiativei tovarăşului Nicolae Ceauşescu, pătrunse de un spirit de înaltă grijă şi răspundere pentru viaţa şi liniştea popoarelor, pentru destinele civilizaţiei umane pentru făurirea unei lumi a prieteniei şi colaborării paşnice între toate naţiunile. Considerăm că această nouă şi importantă iniţiativă este de natură să mobilizeze şi mai mult forţele poporului român în înfăptuirea politicii principiale, constructive, promovate pe arena mondială de România socialistă, de preşedintele ţării, să sporească contribuţia poporului nostru la măreaţa luptă a forţelor înaintate, progresiste, a maselor largi populare de pretutindeni, hotărîte să-şi apere liniştea, munca paşnică, viaţa, libertatea şi independenţa.

România socialistă, preşedintele Nicolae Ceauşescu se bucură de un binemeritat prestigiu pe arena mondială, pentru consecvenţa şi hotărîrea cu care militează în scopul lichidării factorilor de încordare, tensiune şi conflict din viaţa internaţională, pentru soluţionarea problemelor complexe ale lumii de azi în concordanţă cu interesele şi năzuinţele vitale ale popoarelor. Un profund ecou şi o deplină aprobare au găsit în rîndul opiniei publice internaţionale nenumăratele propuneri şi iniţiative concrete ale ţării noastre, ale preşedintelui Nicolae Ceauşescu, în direcţia opririi cursei înarmărilor, a trecerii la măsuri practice de reducere a cheltuielilor, efectivelor militare şi armamentelor, de apărare a libertăţii şi independenţei popoarelor, grav ameninţate de actualul curs al vieţii mondiale. Adoptarea unor asemenea măsuri, promovarea acestei politici constituie astăzi singura alternativă la un război nimicitor, reprezintă condiţia primordială a instaurării unui climat de înţelegere, securitate, colaborare şi pace.

Pornind de la aceste considerente, Frontul Democraţiei şi Unităţii Socialiste cheamă toate organizaţiile sale componente, oamenii muncii din întreaga ţară – muncitori, ţărani, intelectuali, bărbaţi şi femei, tineri şi virstnici, pe toţi cetăţenii, fără deosebire de naţionalitate – să-şi spună cuvîntul în cadrul unor largi manifestări publice, să organizeze adunări populare, demonstraţii, marşuri ale păcii şi alte acţiuni de masă, cerînd să se întreprindă şi să se intensifice acţiunile tuturor statelor şi popoarelor pentru împiedicarea amplificării cursei înarmărilor şi sporirii arsenalului militar, pentru măsuri concrete în domeniul dezarmării şi, în primul rînd, al dezarmării nucleare, pentru eliberarea omenirii de coşmarul unui nou război. Aceasta exprimă importanţa deosebită pe care partidul şi statul nostru o acordă rolului poporului nostru – constructor eroic al socialismului, care-şi făureşte în mod conştient propria istorie, un viitor demn şi fericit – în elaborarea şi promovarea întregii politici interne şi externe a ţării, în conducerea tuturor domeniilor vieţii sociale, a întregii societăţi.

Poporul român este conştient că înfăptuirea măreţelor sale aspiraţii de zidire a celei mai drepte şi umane orînduiri – comunismul, ca şi realizarea năzuinţelor tuturor popoarelor spre bunăstare şi progres sînt condiţionate în mod vital de înlăturarea pericolului războiului, de instaurarea unei păci trainice pe planeta noastră. Cauza păcii şi colaborării face parte inseparabilă din concepţia de viaţă a poporului nostru, a societăţii socialiste pe care o edificăm, se identifică cu idealurile nobile ale socialismului şi comunismului.

Poporul român este conştient că în uriaşele eforturi pe care le depun astăzi forţele înaintate ale omenirii pentru dezarmare, pace şi destindere un rol esenţial trebuie să-l aibă ţările socialiste care, prin însăşi natura orînduirii lor, prin ideile care le călăuzesc, sînt în mod organic interesate în lichidarea oricăror acte de agresiune internaţională, a oricăror pericole de război, în apărarea independenţei şi libertăţii tuturor popoarelor, a dreptului lor sacru de a-şi făuri viitorul în linişte şi pace, aşa cum şi-l doresc. Ţărilor socialiste, forţelor sociale înaintate de pretutindeni le revine îndatorirea de a-şi uni eforturile într-un singur şuvoi pentru a bara calea războiului, pentru a salvgarda pacea.

Frontul Democraţiei şi Unităţii Socialiste din România apreciază în mod deosebit şi priveşte cu profundă simpatie marile mişcări de masă care au loc în ţările Europei occidentale, consacrate opririi amplasării de noi rachete nucleare cu rază medie de acţiune pe continentul nostru, împiedicării producerii bombei cu neutroni, împotriva planurilor şi a intenţiilor de escaladare a politicii de înarmări. Poporul român îşi uneşte glasul cu masele populare din aceste ţări, cu toate naţiunile în nobila luptă pentru pace, care oglindeşte rolul sporit pe care îl joacă astăzi popoarele în determinarea cursului evoluţiei istorice. Ne afirmăm solidaritatea deplină cu celelalte naţiuni în eforturile pentru înlăturarea primejdiilor care ameninţă viaţa şi munca lor paşnică, însuşi viitorul lor, spunînd – pînă nu este prea tîrziu – un NU hotărît războiului!

Considerăm că forţele iubitoare de pace de pretutindeni, popoarele trebuie să se manifeste cu cea mai mare energie pentru a determina guvernele, parlamentele, conducerile statelor să abordeze o politică nouă, constructivă, pătrunsă de o răspundere maximă pentru soarta şi viitorul popoarelor, a păcii mondiale.

Adresăm tuturor organizaţiilor de masă şi obşteşti, maselor populare din toate ţările Europei, ale Americii, de pe toate celelalte continente apelul de a acţiona în cea mai strînsă unitate pentru trecerea la înfăptuirea obiectivelor stringente ale securităţii, destinderii şi colaborării internaţionale.

Să acţionăm pentru instaurarea unui climat în care toate popoarele să se poată dezvolta liber şi suveran, la adăpost de orice amestec sau agresiune din afară!

În interesul păcii şi liniştii pe planeta noastră, să ne ridicăm cu toată energia împotriva politicii de continuare a înarmărilor!

Pornind de la situaţia deosebit de gravă creată în Europa, ca urmare a acumulării în această parte a lumii a unui uriaş arsenal de arme de distrugere în masă – să cerem cu toată energia oprirea amplasării şi desfăşurării pe continent a rachetelor nucleare cu rază medie de acţiune şi trecerea neîntîrziată la tratative concrete în acest scop!

Să spunem un NU hotărît bombei cu neutroni! Să ne ridicăm cu fermitate pentru scoaterea în afara legii a tuturor armelor de distrugere în masă!

Să acţionăm hotărît, împreună cu toate popoarele, cu toate conştiinţele lucide de pe continent, pentru a evita ca Europa să fie nimicită în cadrul unei conflagraţii nucleare!

Să ne pronunţăm cu toată energia pentru ca actuala reuniune de la Madrid să stabilească convocarea unei conferinţe consacrate întăririi încrederii şi dezarmării în Europa!

Să acţionăm ferm pentru un echilibru militar care să nu pună în pericol securitatea şi pacea nici unei ţări şi care să fie realizat nu pe seama sporirii înarmărilor, ci prin diminuarea şi reducerea lor treptată!

Să impunem să se treacă cu toată hotărîrea la înghetarea cheltuielilor militare la nivelul anului 1981 şi la reducerea treptată, în următorii ani, a bugetelor militare cu cel puţin 10 la sută pînă în 1985.

Să impunem încetarea oricărei demonstraţii de forţă, a manevrelor militare la graniţele altor state, a manevrelor de mare anvergură, a oricăror acţiuni ce pot genera tensiune şi neîncredere între state!

Să cerem în modul cel mai ferm ca minunatele cuceriri ale geniului uman, ale ştiinţei şi tehnicii moderne să fie puse exclusiv în slujba păcii şi progresului – şi nu a distrugerii şi a războiului!

Să conlucrăm strîns pentru a determina pe promotorii înarmărilor să renunţe la poziţiile lor periculoase, să pună capăt cu desăvîrşire politicii de înarmare, folosirii forţei şi ameninţării cu forţa, astfel ca toate problemele litigioase să fie soluţionate numai şi numai prin tratative, pe cale paşnică!

Să facem totul pentru ca imensele bugete militare, fondurile cheltuite pentru înarmare să fie folosite pentru înfăptuirea programelor de dezvoltare economică şi socială ale fiecărei ţări, pentru sprijinirea popoarelor din ţările subdezvoltate în eforturile lor de progres, pentru făurirea unei lumi mai drepte şi mai bune! Să facem ca politica de dezarmare să contribuie la lichidarea decalajelor dintre state, la instaurarea noii ordini economice – condiţie esenţială a păcii şi progresului, a stabilităţii politice şi economice mondiale!

Să acţionăm ca Organizaţia Naţiunilor Unite, celelalte organizaţii şi organisme internaţionale să joace un rol mult mai activ în unirea şi participarea tuturor naţiunilor la eforturile pentru pace, pentru dezarmare şi colaborare între popoare!

Viaţa, întreaga desfăşurare a evenimentelor internaţionale demonstrează necesitatea creşterii rolului popoarelor în soluţionarea tuturor problemelor care privesc pacea şi progresul umanităţii, a întăririi solidarităţii şi conlucrării lor în afirmarea politicii de destindere, de pace şi independenţă naţională. Să ne unim deci forţele, să conlucrăm în modul cel mai activ pentru a pune stavilă politicii de încordare şi război, pentru afirmarea politicii de destindere şi înţelegere, de pace şi colaborare internaţională.

Frontul Democraţiei şi Unităţii Socialiste, în numele întregului popor român, adresează tuturor organizaţiilor democratice, opiniei publice, popoarelor din toate ţările chemarea de a întreprinde noi şi tot mai puternice acţiuni consacrate cauzei păcii şi dezarmării.

Să asigurăm înfăptuirea dreptului fundamental al tuturor popoarelor la viaţă, pace şi libertate, printr-o largă mişcare unită a tuturor forţelor iubitoare de pace, să împiedicăm izbucnirea unui nou război, să instaurăm liniştea şi securitatea pe planeta noastră!

Frontul Democraţiei şi Unităţii Socialiste îşi exprimă convingerea că toate organizaţiile componente, toţi oamenii muncii din patria noastră, fără deosebire de naţionalitate, vor acţiona cu hotărîre, desfăşurînd largi acţiuni de masă, pentru a face puternic auzit în lume glasul de pace şi colaborare al României Socialiste, voinţa de neclintit a întregului nostru popor de a-şi aduce întreaga contribuţie la înfăptuirea idealurilor şi aspiraţiilor supreme ale omenirii de a trăi în colaborare şi înţelegere, într-o lume a păcii şi progresului!

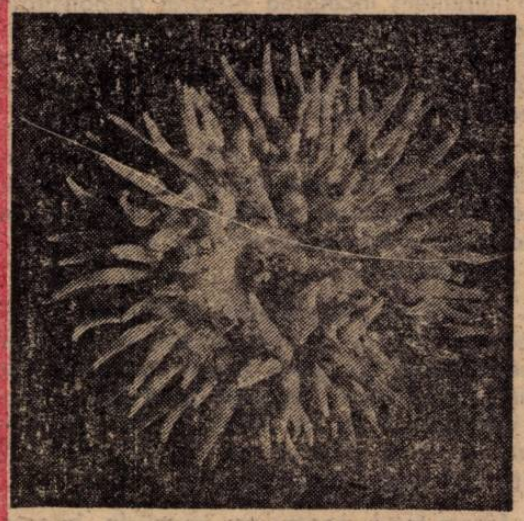
DOSAR magazin

INFINITA VARIET

Existența pe Terra a unei imense varietăți de specii de viețuitoare, repartizate în mari grupuri distincte, a reprezentat dintotdeauna, o enigmă pentru spiritul uman. De la Darwin incoace, o seamă de gînditori, naturaliști și geneticieni, încearcă să explice marea varietate a lumii vii, transformările pe care le suferă, istoria sa. Am ales cîteva exemple, din multiplele posibile, pentru a ilustra această idee precum și aspecte legate de numeroasele forme de adaptare ale vieții la condițiile mediului în care se desfășoară.

1000 de specii

Se spune că există o mie de specii de anemone de mare, vizibile în orice ocean, de la poli la ecuator, la orice adîncime. În elegantele lor brațe mișcătoare, minunat colorate, de la roz la portocaliu și roșu, de la alb, la maro și gri, ase-



menea unor gingașe petale, (vezi fotografiile), aceste animale marine posedă niște tentacule pentru a prinde hrana și a o îndrepta spre o gură situată în centrul corpului.

„Calendarele" lichenilor

Marii pionieri ai lumii verzi, cum sînt denumiți lichenii, aceste exemple de simbioză între un fungus și o algă, aceste plante ce posedă, în ciuda micimii lor, farmecul unor culori neașteptate și a unei fantastice simetrii a formelor, au o ecologie foarte interesantă. Pot trăi în cele mai uscate locuri, pot supraviețui pe lîngă rocile

din gresie sau granit, cele mai expuse, folosind cu iscusință, elementele nutritive cele mai rare care se găsesc cu greu în aceste roci. Se mulțumesc cu soluri acide sau mocirloase, cu scoarța copacilor. Mulți ecologi stabilesc un fel de „calendare de licheni", fotografiind delicatele plante la intervale diferite, pentru a descifra vîrsta locurilor pe care ele trăiesc. Fiindcă în viețile și formele lor miniaturale se oglindește activitatea celor mai mari și mai complicate cicluri ale Universului...

Aventura angiospermelor

Vegetația planetei noastre a trecut și ea prin momente dramatice, de la apariție și pînă acum. Un astfel de moment cheie, marcînd o schimbare esențială în viața și dezvoltarea plantelor pe Terra, a avut loc acum 125 milioane de ani, cînd a început epoca de dominație a unui grup de vegetale, angiospermele (plante cu flori și semințe înglobate în fructe), care au trecut înaintea gimnospermelor (conifere, ferigi, gingko etc.). Astăzi, angiospermele ocupă cam 90 la sută din suprafața lumii vegetale și, cu excepția unor alge, reprezintă sută la sută din culturile agricole. Cum s-a întîmplat acest fenomen ale cărui mistere n-au fost elucidate, toate, nici pînă azi ?

În ultimă instanță, este vorba de o problemă de adaptare. Ipoteza lansată de Daniel Axelrod, de la Universitatea din Los Angeles, pe care o semnalează publicația „Natural history" presupune că angiospermele s-au dezvoltat în regiuni aride și montane unde lacurile și eleșteele erau rare, plantele respective fiind obligate să se restrîngă în cîteva locuri ce le ofereau condiții favorabile de creștere. Așadar, s-au adaptat condițiilor din acele locuri. Dacă ipoteza lui Axelrod ne ajută să înțelegem istoria vieții angiospermelor, ea nu ne dă însă, posibilitatea să știm exact și felul în care au evoluat pentru a trece înaintea gimnospermelor. Superioritatea lor în această competiție vegetală a fost pusă pe seama mai multor caracteristici. De pildă, ele produc frunze mai late decît gimnospermele, ceea ce le ajută să absoarbă mai multă lumină pentru fotosinteză, au mai multe mijloace de apărare împotriva unor insecte și un sistem vascular mai eficient. O condiție foarte favorabilă angiospermelor este și felul în care se transportă polenul. La început, acest lucru privea insectele. Vîntul transportă mai rapid și peste tot, dar acest fel de transport are pierderi mai multe. Cu ajutorul insectelor polenizatoare, pot fi conduse 6 000 de grăunțe polen pentru fiecare ovul pe cînd în cazul vîntului, cifra crește la un milion... Dar, insectele înlesnesc unui grăunte de polent la Petunia de pildă, să producă un tub de polen avînd o lungime de 900 ori mai mare decît diametrul original al grăuntelui. Competiția are loc și între tuburile de polen. Numai cel mai viguros și cel care crește mai repede reușește să-și transmită gameții (celule sexuale la plante și animale) generației viitoare. S-ar putea ca această competiție menită a elimina tuburile genetice slabe să fi îngăduit angiospermelor să-și asigure drum liber în evoluția lor, plasticitatea dezvoltării lor ducînd la adaptări care sînt rare sau chiar absente la gimnosperme. Specialiștii au în vedere toate aceste caracteristici pentru explicarea poziției dominante a angiospermelor în flora lumii.

Adaptare la condiții programate

Prin fotosinteză, plantele transformă energia solară în energie chimică. Ele știu să folosească energia pe care o absorb de la soare și pentru a descompune apa. De fapt însă, nu sînt producătoare de hidrogen. Au nevoie de aceasta doar pentru procesele energetice interne ce le permit reducerea gazului carbonic. Ideea de a obliga totuși, lumea vegetală să producă hidrogen și în primul rînd arborii, în care este stocată 90 la sută din energia cuprinsă în plante, este foarte interesantă. Energia totală păstrată în acest fel echivalează, aproape, cu cantitatea de energie conținută în rezervele de cărbune ale lumii. Dar spre deosebire de aceasta din urmă, energia din vegetale se reînnoiește în fiecare an. S-a calculat astfel, că randamentul pe sol, al biomasei Terrei, reprezintă de trei ori consumul global de energie (jumătate fiind produsă de păduri). Și plantele marine fixează energia solară. Toate acestea presupun un procent al fotosintezei de 0,2 la sută pe sol și 0,02 la sută în mări.

Un cercetător italian, Cesare Marchetti, a încercat să folosească această capacitate a lumii vegetale de a obține hidrogen, înlocuind colectorii și celulele solare costisitoare cu... frunzele arborilor. Mai exact, anumite excrescențe vegetale (gogoașe) formate pe trunchiul arborilor vor fi programate genetic să fabrice hidrogen din energia solară captată de frunze. Hidrogenul, subprodus al fotosintezei, va fi „cules" în aceste gogoașe și canalizat spre un centru de stocare. Se programează deci, o însușire care în linii mari există deja în natură : multe insecte și bacterii provoacă formarea unor gogoși pe unele plante, în care există hidrogen. Cazul cel mai reprezentativ este cel al bacteriei rhizobium care trăiește în simbioză cu rădăcini de leguminoase. În nodulii produși, se află o cantitate notabilă de hidrogen care se risipește în atmosferă. După unele estimări, plantațiile de soia din S.U.A. pierd, în fiecare an, 30 miliarde m^3 hidrogen. Pentru a folosi aceste posibilități naturale, plantele au nevoie de un sistem colector al hidrogenului, iar acesta nu poate fi decît opera unor experiențe de inginerie genetică. Dacă excrescențele arborilor au însușirea naturală de a produce hidrogenul de care au nevoie, deci tot o formă de adaptare la condițiile oferite de natură, ingineria genetică își propune — și reușita nu e departe — să programeze această însușire, să provoace deci, nu numai apariția ei dar și posibilitatea de a-i culege roadele.

Genele adaptării

Ecodezvoltarea, definită drept căutarea unui mijloc de a asocia obiectivele economice și cele sociale ale dezvoltării, protejînd însă sistemele menite a ocroti mediul ambiant se aplică, în cadrul strategiei mondiale a conservării, cu prioritate pentru regiunile aride și semiaride. Referindu-se la necesitatea unei dezvoltări echilibrate a deșertului mexican Chihuahuan, un cunoscut specialist în probleme de ecologie, dr. Richard A. Meganck, prezintă printre alte argumente ale ocrotirii și pe acelea ale valorii potențiale, ca sursă de geoplasmă, a acestor ecosisteme reprezentative. Condițiile extreme de ariditate, căldură, salinitate, sărăcia de elemente nutritive selecționează genele adaptate pentru a supraviețui în aceste zone. Deci, regiunile de deșert reprezintă și o prețioasă rezervă genetică a acestor gene ale adaptării la unele condiții naturale, capabile să dea, prin încrucișare între speciile domesticite și varietăți sălbatice, hibrizi vegetali și animali cu valoare nutrițională mai mare și alte caracteritici dorite. Așadar, o pledoarie pentru ocrotirea genelor adaptării, transmise de la o generație la alta, ca o bogată zestre genetică pentru viitor...

Steaua de mare

Un nesfîrșit număr de forme, culori, de brațe (5, 11, 18, și chiar 24) caracterizează stelele de mare, aceste echinoderme care se hrănesc cu moluște, crustacee, corali și alte viețuitoare ale oceanelor.

O contradicți

Pădurile tropicale umede sînt posesoarele celor mai bogate comunități de vegetale și animale. În ciuda marii sale diversități biotice, a vegetației sale luxuriante, marea pădure umedă și densă de la tropice ascunde o contradicție : ea se dezvoltă pe un sol foarte puțin fertil. Elementele nutritive necesare hranei arborilor, ce constituie osatura pădurii, se află înmagazinte la nivelul solului, în încîlceala rădăcinilor și a reziduurilor organice, formînd un fel de saltea.

Viața biruitoa

Lava vulcanilor sugerează, de obicei lipsa vieții dar, paradoxal, și viață... Ce se poate citi în înfățișarea acestui peisaj vulcanic ? Cu timpul, după ce contururile de lavă înghețată s-au rotunjit, după ce sterila cenușă uscată a devenit aptă să stimuleze apariția vieții, după ce ploaia, aerul și activitatea organis-

ATE A LUMII VII

...?

adesea atît de deasă, încît poate fi ridicată de pe sol la fel ca un covor. Experiențele făcute cu izotopi au demonstrat că aproape toate elementele nutritive sînt absorbite de rădăcinile arborilor direct din „saltea" și nu de pe solul pe care se află, cum e cazul pădurilor din zona temperată. Un frapant exemplu de adaptare naturală : sărăcia solului e compensată de o climă cu mari precipitații, asociate unor temperaturi ridicate, constante în tot timpul anului.

...are

melor primitive au transformat rocile în sol, peisajul s-a însuflețit. Timpul a însemnat probabil, milioane, zeci de milioane de ani. Dar dezolantul peisaj vulcanic a făcut loc, după atîta vreme, primelor forme de viață biruitoare în aceste condiții potrivnice.

Forme de supraviețuire

Ființele ce sînt angrenate în complexa viață a recifelor de corali nu au un trai prea ușor. Dacă vor să supraviețuiască ca specii, ele sînt obligate să ducă o luptă acerbă care are două scopuri : în primul rînd, de a ataca pentru a se hrăni, în al doilea rînd, de a se apăra de prădători. Ce arme și-au ales ? Substanțe chimice foarte puternice, otrăvitoare, paralizante, de o mare diversitate sînt folosite în aceste medii marine aparte. După părerea specialiștilor, există două tipuri de bază, de componenți chimici : otrava, care are efect după un timp de la injectare și substanțele toxice injectate rapid în victimă cu ajutorul unor spini, celule urzicătoare, dinți sau colți, și cu efecte instantanee. Cnidaria este socotit cel mai remarcabil animal marin care folosește veninul pentru a captura alte animale marine ce-i servesc drept hrană. Millepora posedă niște ace otrăvitoare ascunse în niște saci veninoși. Animalul le folosește numai cînd este atacat. Phisalia, cu tentaculele sale urzicătoare, viespea de mare, caracatița au un venin foarte periculos. Este de ajuns ca o caracatiță (Octopus macropus) să-și injecteze cîteva picături de venin într-un crab, pentru ca acesta să moară instantaneu. Coralul denumit „Coroană de spini" are într-adevăr niște spini acoperiți de un strat de venin, iar Asthenosoma varium, un arici roșu de mare, are spini prevăzuți cu saci globulari de venin.

Trei luni fără hrană și apă

Un elefant de mare adult poate trăi trei luni fără să mănînce și să bea. Femelele adulte adoptă și ele același regim de restricție în timpul în care au grijă de puii nou născuți. După ce au fost înțărcați, dintr-odată, puii de o lună pot să nu mănînce și să nu bea între opt și zece săptămîni. Apa este asigurată de acest animal al mărilor din propria-i grăsime, mai precis din oxidarea acesteia. Procentul de apă pierdută este foarte mic, cam o treime în comparație cu pierderile de apă suferite de cele mai multe mamifere terestre. O structură specială a vaselor nazale determină o răcire a aerului, de la 37 la 23 grade Celsius. Vaporii de apă, care se condensează, sînt reținuți de animal, nu se pierd în atmosferă. Un alt mecanism mai important pentru reducerea pierderii de apă este încetinirea metabolismului. Animalul își poate ține respirația timp de 40 minute după ce a respirat adînc, doar 5 minute. Acest fenomen, care se declanșează atunci cînd animalul doarme, determină inima să bată mai rar, reducînd aproape la zero circulația periferică.

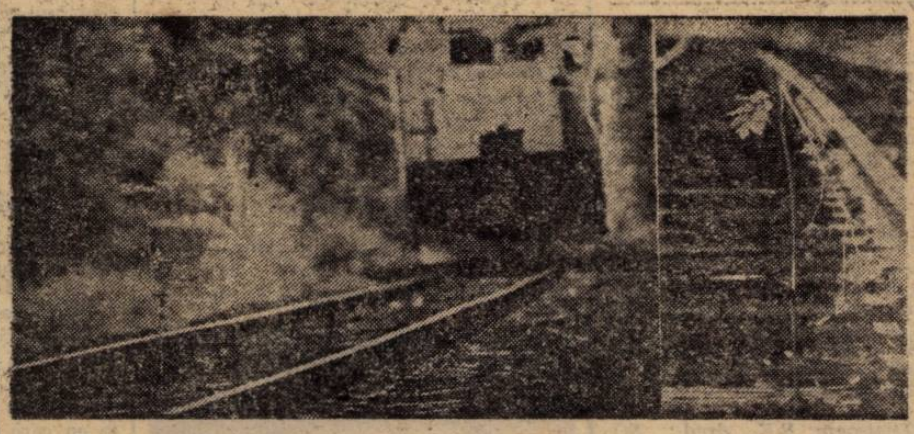
Micul pinguin

Acum cîtva timp, o specie de pinguin mică de statură, din Atlanticul de Nord, era pe cale de dispariție. Ea a dispărut din unele locuri tradiționale, de pildă Egg Rock pe coasta Maine, S.U.A., unde își făcea cuibul. Măsurile luate pentru salvarea acestei specii (au fost crescuți pui în adăposturi artificiale, la Egg Rock) au dat roade. Ce s-a întîmplat ? După ce și-au părăsit cuiburile, se arată într-o relatare din revista „Newsweek", micii pinguini au petrecut doi-trei ani pe mare după care s-au întors în locurile natale ! Pasărea, asemenea altor numeroase păsări dotate cu capacitatea de a migra de la un loc la celălalt, a demonstrat încă o dată aptitudinile sale diverse de a se adapta la condițiile în care trebuie să viețuiască. În același timp însă, capacitatea de a migra, de a se întoarce, chiar după mai mult timp, la locurile alese pentru a-și face cuiburi nu s-a pierdut.

Din celule înghețate

O ipoteză deloc îmbucurătoare susține că pînă la sfîrșitul secolului XX, vor dispărea 20 la sută din animalele de pe Terra. Cercetătorii de la Academia de Științe a U.R.S.S. propun o metodă foarte originală pentru refacerea animalelor rare sau pe cale de dispariție din celule răcite care se pot păstra vreme îndelungată. Metoda aplicată cu succes în zootehnie este experimentată acum, în grădinile zoologice din Uniunea Sovietică.

De necrezut...



Pare de necrezut, dar există plante care, biruind condiții cu totul vitrege de creștere și dezvoltare, reușesc să trăiască și în locuri cum ar fi marginea șinelor de cale ferată... Spunem de necrezut, fiindcă sîntem în prezența unor condiții de stres : apă foarte puțină, vînt puternic, căldură uneori excesivă, minerale în mică cantitate, poluare. Plantele așteaptă apa doar de la ploaie, răspîndirea semințelor este asigurată de trenurile care trec. Solul conține zgură, cenușă care, după cît se pare, priesc plantelor. Cît privește polenizarea, aceasta este făcută de albine din familia Halictidae, care apar doar în zilele foarte călduroase ale verii. Printre plantele care se mulțumesc cu condițiile precare de dezvoltare de pe lîngă șinele de cale ferată, plante nelipsite de diversitate, specialiștii citează păstîrnacul sălbatic, o specie de măcriș, o specie pitică de gura leului (Chaenorrinum minus). Această din urmă plantă, de origine mediteraneană, își realizează singură polenizarea, însușire importantă în lupta pentru supraviețuire.

Dosar realizat de LUCIA MANOLESCU

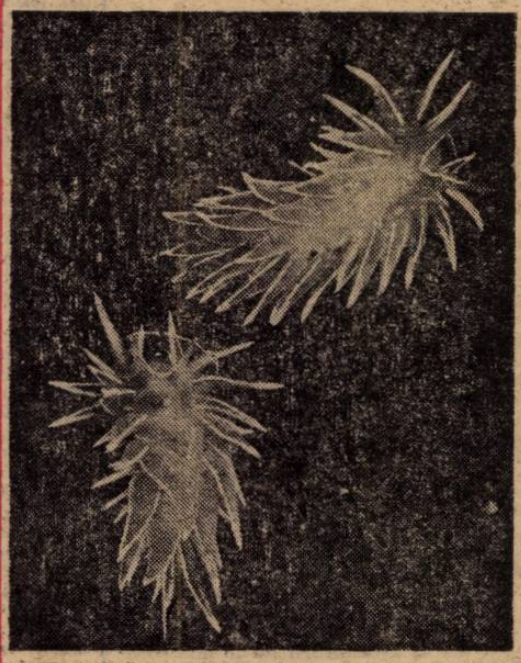
Viața în... roci

Printre crăpăturile rocilor, săpate adînc de apa mării, o specie de melci și-a găsit casă... Ei pot

supraviețui cu ajutorul unor mici viețuitoare, invizibile pentru ochiul uman, și al umezelii.

80 000 specii de moluște

Pentru a se apăra și a supraviețui, cele 80 000 specii de moluște descoperite de specialiști po-



sedă celule urzicătoare. Cu corpul lor moale și grațios, aceste creaturi ale mării au, în multe cazuri, cîte o „îmbrăcăminte" foarte frumoasă.

Baia de nisip

Blana țapului de munte (în fotografie, se vede un astfel de animal dintr-un parc național american, situat în partea de nord-vest a statului

Washington), foarte potrivită iarna, mijloc eficient de apărare împotriva insectelor, îl deranjează, în timpul verii. Pentru a se răcori, el are obiceiul de a face băi de... nisip.

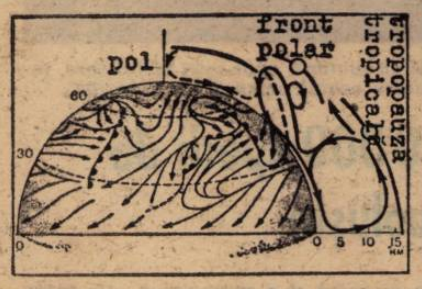
magazin **enciclopedie**

Clima Terrei, istorie și anticipație

(Urmare din pagina 1)

alcătuită mai cu seamă din vapori de apă, bioxid de carbon, metan, amoniac și hidrogen sulfurat. După părerea multor cercetători, primul oxigen din atmosferă a apărut acum 2,2 miliarde de ani, ca rezultat direct al activității celor mai simple alge. Prin urmare, de acolo a început ceea ce numim marea uzină de oxigen a Terrei — vegetația : de la o mică „fabricuță" reprezentată de algele primare. Acum 600 milioane de ani, conținutul de O_2 (ozon) reprezenta deja 1% din cantitatea lui atmosferică de azi ; iar atunci a fost atins așa-numitul punct al lui Pasteur, și organismele au trecut, ca să zicem așa, la respirația deschisă, aceasta fiind o cale mult mai eficientă spre oxidarea necesară procesului vital.

În prezent, producția anuală de O_2 efectuată de gigantica uzină vegetală ajunge la 100-150 miliarde de tone, și toată această imensă cantitate este cheltuită pentru respirația organismelor vii, ca și pentru oxidarea minereurilor din natură, cărora li se adaugă tot mai intens consumul în cursul procesului de ardere a diverșilor combustibili (în arderea spontană, însă îndeosebi în cea provocată de oameni).



Model schematic al circulației atmosferice

Putem vedea — într-o digresiune — cum s-a spulberat o legendă care susținuse, chiar în unele medii intelectuale, că fără oxigen nu există viață, că oxigenul (care de fapt e un gaz toxic) este singurul gaz vital. Se știe că viața de pe Pământ, așa cum o cunoaștem, s-a adaptat acestui gaz după un îndelungat și aventuros proces natural. Nu e de prisos a semnala însă că nici azi oxigenul nu este „sursa universală". Recent, un grup de savanți vest-germani a descoperit, în izvoarele termale ale gheizerilor de pe cîmpurile vulcanice din Islanda trei ființe vii, care nu seamănă deloc cu nici una din categoriile cunoscute : e vorba de niște bacterii neobișnuit de stabile și care-și păstrează capacitatea vitală în cele mai neverosimile condiții, căci ele trăiesc fără dificultate în apele în clocot, respirând... sulf, și pier îndată ce iau contact cu oxigenul. Cercetătorii au conchis că aceste bacterii fac parte din ființele care au trăit pe Pământ acum 4,5 miliadre ani, deci cu mult înainte de apariția oxigenului în atmosfera planetei.

Să reluăm scurta istorie a formării atmosferei. Paralel cu creșterea conținutului în oxigen, a scăzut treptat concentrația de bioxid de carbon, ca urmare a folosirii lui în procesul de fotosinteză operat de plante, dar și a dizolvării lui în apa oceanică. Dar întrucît moleculele de CO_2 absorb cu putere radiația termică infraroșie a Terrei (această radiație avînd o lungime de undă de peste 1,5 micrometri), temperatura atmosferică e determinată în mare măsură de concentrația de bioxid de carbon. Cam acum 350 milioane de ani, conținutul de CO_2 ajungea la 0,4%, temperatura medie de la suprafața Pământului fiind cu 10 grade mai ridicată decît cea de azi. Scăzînd însă cantitatea de CO_2, scădea și temperatura, astfel că în 1979 media era de 14°C la un conținut de CO_2 cam de 0,033%. Dar azi omul parcă ar tinde să restabilească vechiul efect, anume arzînd imense cantități de combustibil și eliberînd prin aceasta mari cantități de bioxid de carbon, fapt la care se asociază micșorarea cantității de oxigen atmosferic prin masiva distrugere a pădurilor ; în chipul acesta, cantitatea globală de bioxid de carbon sporește an de an cu cîte 2,2 miliarde tone. În consecință, numai în ultimii 20 de ani, concentrația de CO_2 sporind cu 0,002%, și media temperaturii atmosferice a crescut cu 0,2°C.

Dacă viteza de intrare în atmosferă a bioxidului de carbon va rămîne fie și numai la ritmul actual, concentrația lui va fi, în anul 2000, de 0,04-0,50%, ceea ce va ridica și temperatura medie cu un grad, atmosfera noastră trecînd la un regim cald-umed, întocmai cum fusese acum 8000 de ani.

Să reținem cîteva date asupra ideii de atmosferă. Din unghiul fizicii, atmosfera este un mediu conținînd zone cu mari gradiente de temperatură și vînt, zone în care se eliberează căldura ascunsă de pe urma condensării vaporilor de apă și zone instabile. Aceste zone se mută în spațiu și timp, formînd valuri care pot transmite energie la mari depărtări. Specialiștii numesc *climă* toate caracteristicile medii pe mai mulți ani ale atmosferei pentru o regiune dată, laolaltă cu raportul și periodicitatea stării vremii și cu succesiunea anotimpurilor. Există mai multe tipuri de modelare a climei (printre ele, tipul de modele hidrodinamice). Lăsînd la o parte detaliile tehnice de calcul, vom aminti că azi teoreticienii utilizează îndeosebi modelele complexe ale climei, explicînd astfel și procesele fizice generatoare de climă, dar și sprijinind cercetarea influențelor externe asupra climei. Un specialist notoriu în prognoze pe termen lung, G. P. Kurbatkin, membru al Comisiei internaționale de meteorologie dinamică, scria recent că sporul de CO_2 în aer poate duce „la ridicarea temperaturii în atmosferă" și mai ales „în zonele polare", ca și la micșorarea „gradientului pol-ecuator", de unde se poate deduce că, scăzînd schimbul termic din atmosferă între latitudinile nordice și sudice, „vor fi posibile secete îndelungate, răciri îndelungate în unele regiuni".

Dacă cifrele enunțate anterior se vor confirma, mai mulți specialiști americani și sovietici consideră că s-ar putea, în consecință, să crească și nivelul Oceanului mondial cu 1,5 m, astfel că Veneția s-ar scufunda în apele mării, iar Leningradul ar deveni o Veneție ; dealtfel, în ultimul secol încălzirea globală a dus și la scăderea cu 1 metru a grosimii ghețarilor arctici. Iar dacă viteza intrării bioxidului de carbon în atmosferă se va mai menține la ritmul actual, e de presupus dublarea cantității atmosferice de CO_2 în anul 2050, cînd temperatura s-ar mai ridica în latitudinile medii cu încă 2-3°C, iar în zonele prepolare, chiar cu 5-10°C, lucru care ar duce la topirea ireversibilă a gheților de la poli, într-un proces ce ar putea dura un mileniu ; de aici (cum citim în recentul nr. 10 al revistei „Priroda") nivelul oceanic ar crește cu 65 metri, astfel că s-ar inunda 10% din uscatul planetar, fără a vorbi de alte consecințe, cum ar fi — pe lîngă poluarea aerului — oxidarea sulfului și azotului și, implicit, degradarea prin depunerile acide a apei potabile.

Bineînțeles însă că măsurile care trezesc azi omenirea la realitate sînt instrumente ce pot evita realizarea unor atari prognoze.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

VICTORIA MIHUȚESCU-ȘTEFĂNESCU, Constanța. Pentru cardiopatia ischemică și hipertensiunea arterială, respectați întocmai medicația prescrisă, dozele și orarul, după instrucțiuni. Nu neglijați regimul alimentar recomandat. Puteți bea apă dar nu de la frigider.

NECULA I., Grindu. Precizarea diagnosticului de valvulopatie o va face medicul cardiolog din policlinică, după investigațiile necesare și dacă este cazul vă va interna în spitalul județean pentru completarea lor.

RĂZVAN, Ploiești. Din cele descrise reiese că suferiți de Hiposialie (uscarea cavității bucale prin lipsa salivei). Pentru precizare vă adresați medicului specialist ORL din policlinică, care va prescrie și tratamentul.

VIOREL IONESCU, Suceava. În rinită cronică pe lîngă tratamentul prescris vă vor folosi procedurile din stațiunile Călimănești, Govora, Olănești, sau Slănic Moldova.

P. DINULESCU, Herculane. Este vorba de Acufene. În cauză poate fi o scleroză a urechii interne, medicul specialist ORL va investiga și preciza. Continuați cu D. H. Ergotoxină și cu Sansurdal, conform prescripției medicului ORL și sub supravegherea sa.

GR. GH., București. Pentru pruritul de care suferiți continuați cu Nilfan 2 drajeuri pe zi timp de 6 zile și ceai depurativ precum și regim alimentar fără carne conservată, pește conservat, mezeluri, ouă, mîncăruri cu rîntaș, supe de oase, grăsimi animale, cafea naturală și băuturi alcoolizate de orice fel.

D. POPESCU, Mediaș. În colecistita cronică continuați cu Colebil, Triferment și Carbomedicinal după prescripție. Respectați regimul alimentar fără grăsimi animale, conserve de carne și pește, mezeluri, afumături, prăjeli în grăsimi, mîncăruri cu rîntaș și băuturi alcoolice. Control medical periodic.

V. GÎLCĂ, Bîrlad. Medicul reumatolog din policlinică va stabili diagnosticul și va prescrie și aplica tratamentul de care aveți nevoie.

K. ION, Timișoara, R.K., Arad ; SORIN, Timiș ; R.P., Buzău : Simptomele descrise arată o stare nevrotică trecătoare. Vă vor folosi Vitamina B-6, cîte 2 comprimate pe zi, timp de 10 zile și seara înainte de culcare cîte un comprimat de Diazepam de 0,002 — același interval de timp. Se poate repeta tratamentul după o pauză de 15 zile.

FLORICA IONESCU, Roman. În gută continuați tratamentul cu Gotalitin, Probenecid etc. după prescripția medicului și regim fără supe de oase, de carne, rărituri, ficat, creier, rinichi, sardele, conserve de pește, cîrnați, ouă și fără nici un fel de băuturi alcoolice. Cură hidrominerală la Olănești, Borsec.

Dr. G. ALESSEANU

ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE

Performanță...

Un tînăr francez, în vîrstă de numai 11 ani, a reușit cu ajutorul tatălui său, Patrik, să escaladeze muntele Mont Blanc, de la cota 4 400 metri la vîrful situat la 4 810 metri și de acolo să coboare la bază de unde au plecat cu ajutorul schiurilor. Pregătirea acestei performanțe a necesitat o perioadă de patru ani, timp în care lecțiile de ascensiune și de coborîre cu schiurile au stat pe prim plan. Isprava lor a fost filmată și a putut fi urmărită

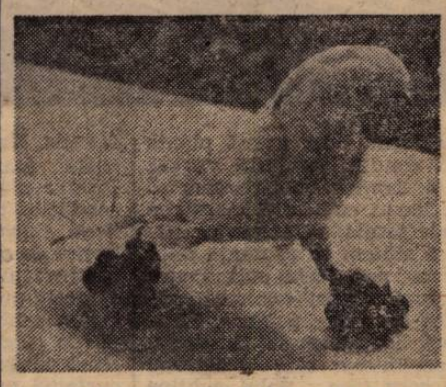
și pe ecranele T.V. Spectatorii au putut vedea astfel eforturile celor doi sportivi de-a lungul celor două zile de ascensiune, dificultățile pe care le-au avut de întîmpinat, ziua de refacere în preajma coborîrii și cîteva imagini ulterioare lansării lor pe schiuri.

Dispută dură

Teka, un macak mascul în vîrstă de 12 ani, locuiește de patru ani la zoo-Leningrad unde are acum o întreagă familie : soața sa, Feia (ceea ce înseamnă, în traducere, zînă) a făcut o mulțime de pui, de care Teka are mare grijă. Totul părea să meargă excelent pînă în momentul cînd s-a petrecut ceva cu totul neașteptat. Dintr-o dată Teka a fost cuprins de o criză de furie : s-a supărat brusc pe perechea sa, s-a enervat pe altcineva, ori pur și simplu era prost dispus în acea zi ? Nu se știe decît că a făcut un mare scandal care a durat mult timp. În dimineața următoare un îngrijitor l-a găsit într-o stare lamentabilă, înghemuit la coltul cuștii zăcea, abia suflînd, cu gura deschisă. Diagnosticul — fractură de maxilar — a fost pus pe loc de veterinarii zoo care nu puteau să rezolve singuri situația, așa că s-a apelat la clinica de chirurgie facială. Specialiștii au reparat fără prea mari dificultăți falca macakului, dar după numai cîteva ceasuri au fost din nou chemați. Fără motive acum — el nu-și mai manifestase gălăgios nervozitatea, ba chiar liniștit — Teka a fost din nou grav admonestat de același agresor : „consoarta" sa, care a ținut să-l pedepsească în continuare pentru conduita gălăgioasă din ajun. De data aceasta, macakul a trebuit să fie operat. Intervenția a reușit, pacientul se simte bine, dar îngrijitorii de la zoo n-au scăpat de o teamă : cum să-l ferească pe Teka de asemenea „lecții de comportare" administrate de necruțătoarea lui ...zînă ?

Papagalii...

Un cunoscut dresor din S.U.A., Bill Springer, a descoperit unele însușiri cu totul deosebite ale papagalilor. Pentru a



le pune în valoare a fost nevoit să muncească mult cu „elevii" săi, dar rezultatele au întrecut toate așteptările. Papagalii lui Bill Springer știu să facă multe lucruri neașteptate, dar vedetele sale sînt, fără îndoială cei doi papagali care, unul

știe să se deplaseze pe patine cu rotile, iar altul să meargă pe o bicicletă amenajată special.

Caz rar

În apropierea Parisului, mai precis la Thoiry, există un cunoscut parc zoologic. Recent, aici s-a petrecut un eveniment

rar. După șase ani de conviețuire a două feline, leul Bichon și tigresa Jeanette, din această uniune cu totul deosebită în lumea animalelor, s-au născut trei pui care poartă în mod clar influența ambilor părinți. Li s-a dat denumirea de tigri

(atunci cînd tatăl lor este leu și mama tigroaică), spre deosebire de cazul invers cînd puii au primit denumirea de tigoni. Asemenea cazuri sînt extrem de rare și bineînțeles posibile numai în condițiuni de captivitate cînd condițiile sînt cu totul altele. Motiv pentru care parcul zoologic de la Thoiry a devenit un mare punct de atracție pentru vizitatori dornici să-i vadă pe cei trei pui de tigri.

Motocicleta și oile

A fi ciobăniță este o meserie ca oricare alta. Iată părerea tinerei Helen Smith (21 de ani) din apropierea orașului Plympton (Anglia), care, la vîrsta aceasta, este considerată una dintre cele mai pricepute crescătoare de oi. Ceea ce o deosebește de colegii săi este faptul că Helen Smith se folosește în profesiunea sa de o motocicletă cu care își conduce turma pe pășuni. În fond o meserie obișnuită, dar purtînd însemnele epocii în care ne aflăm.

Din culisele misticismului

DUBLA VIAȚĂ A UNUI SECTANT

● Viziunile unui fals proroc ● Unde duce credulitatea ● Un ginere culant pe banii altora ● O lovitură de maestru în numele credinței ● Sfîrșitul unui escroc notoriu.

Povestea lui Stan M., din Timișoara, a început în urmă cu doi ani. Pe atunci avea 47 de ani și nimeni nu ar fi bănuit viața dublă pe care o ducea. Lucrător în alimentația publică, Stan părea un om retras. Vorbea rar, se comporta astfel încît să nu i se poată reproșa nimic din punct de vedere profesional. Dar, de îndată ce dezbrăca halatul și-l punea în vestiarul unității, el devenea un alt personaj. Transformare care nu se datora unei dedublări psihice, ci avea cu totul alte cauze.

Devenit adept al unei secte dizidente penticostale, interzisă de lege, blajinul Stan M., s-a hotărît să convertească noi credincioși. Prima victimă pe care și-a pus ochii a fost Viorica L., lucrătoare și ea în alimentația publică, căsătorită, cu doi copii. Femeia tocmai avea un necaz în familie. Necăjită, ea s-a plins proaspătului sectant, pe care îl credea om de toată lauda, cerîndu-i un sfat colegial. „Numai cerul te poate ajuta, mi-a spus pîritul Stan M., arată într-o declarație, Viorica L. Apoi mi-a propus să asist la o adunare a sectanților, prin luna mai, să mă rog cu ei împreună și astfel tot necazul din casă o să piară, dacă sînt credincioasă. L-am crezut și m-am dus, timp de trei luni, în fiecare săptămînă. Predicatorul mi-a cerut să ajut comunitatea cu ce pot. Eu am dat întîi 100 de lei. Dar mi s-a părut mai mult de către numitul Stan, care era casierul sectanților. In total cred că am dat suma de 1 200 de lei, în decurs de patru luni. Cum necazul din casă nu s-a stins, am vrut să mă retrag. Dar pîritul m-a certat, spunîndumi că nu am fost destul de credincioasă și de aceea nu mi s-au ascultat rugile. Apoi mi-a propus să mă mut la el acasă, deoarece a avut o înștiințare din partea cerului că eu îi sînt sortită. Atît m-a amețit cu vorba și m-a amăgit, încît am luat lucrurile mele de acasă și le-am dus la pîrît. Cînd a fost să mă mut la el definitiv, m-a alungat sub pretextul că sînt necurată și nu am credință".

O altă victimă a sectantului a fost Maria F., muncitoare necalificată, aflată în divorț cu soțul, muncitor feroviar. „Cauzele divorțului, arată Ion F., sînt comportările rele ale soției mele Maria, care s-a făcut pocăită, la insistențele unui anume Stan M., ce se intitulează proroc. Acesta a convins-o că subsemnatul nu sînt alesul cerului, fiind necurat și nedemn de ea. Din această cauză m-a părăsit, luînd toate lucrurile din casă, care erau strînse în comun de amîndoi timp de patru ani și s-a mutat la numitul Stan M., unde dealtfel am și găsit-o, împreună cu martorii Valentina D., Sofia C., și Alexe C., pe care soția mea i-a alungat, cu vorbe grele".

Maria F., a avut și ea aceeași soartă ca și predecesoarea sa, Viorica L. In cele din urmă s-a trezit alungată de același „sfînt Don Juan", cu tot avutul pierdut și în plus și divorțată de soțul la care în fond ținea, dar pe care îl părăsise fără temei.

A treia victimă a sectantului se numește Ileana O., din Reșița, necăsătorită. L-a cunoscut pe Stan M în Gara de Nord din București. Din vorbă în vorbă, „prorocul" de ocazie a ajuns pînă acolo încît să-i propună a se căsători cu el. Credulă, Ileana O., fără a sta mult pe gînduri, l-a condus pe „ginerică" la părinții săi, unde acesta a cerut mîna fetei în mod cît se poate de solemn. Apoi au trecut și la capitolul zestre. A cerut mobilă, covoare și automobil „Dacia 1300". S-au tocmit ca la piață și, la urmă, au căzut de acord ca părinții fetei să-i dea ca zestre suma de 10 000 de lei. Au dat mîna și Stan M. a plecat a doua zi cu „logodnica" la Timișoara cu cei 10 000 de lei în buzunar, fără ca naivii părinți să se întrebe cum de a putut „ginerele" să scadă atît din preț. Dar aventura Ilenei abia începea. „Ajunsă la domiciliul pîritului Stan M., declară aceasta, mi-a cerut să merg cu el la o adunare penticostală, care am auzit mai tîrziu că este interzisă de lege. Acolo, un anume Vasile St., care este predicatorul lor, m-a pus să mă rog împreună cu adunarea de sectanți. Reîntoarsă la pîrît acasă, acesta mi-a spus că sînt prostituată și necredincioasă, cu trupul și sufletul necurat. La protestele mele, pîritul Stan M. a ripostat violent, lovindu-mă și provocîndu-mi răni pe față și pe brațe. Apoi m-a alungat, aruncîndu-mi lucrurile de îmbrăcăminte pe fereastră, în stradă. Dar suma de 10 000 de lei nu mi-a restituit-o".

Ca și cum toate aceste întîmplări nu erau suficiente, pocăitul Don Juan mai dă o lovitură în numele credinței sale. De data aceasta el se hotărăște să opereze în stil mare. Iată-l deci la familia R. Din una în alta, Stan aduce vorba despre credința sa, promițînd gazdelor sale că se va ruga pentru ei spre vindecarea de suferință a soției, bolnavă de ulcer gastric. După cîteva zile, Stan M. i-a invitat pe soții F. la o adunare a sectanților. Cinci luni, noii sectanți nu au lipsit de la adunări, timp în care au „donat" sectei suma de peste 3 000 de lei. Dar boala femeii avansa, fără ca neîntreruptele rugăciuni să-și facă efectul. Prorocul Stan M. îi asigura însă pe cei doi naivi că totul merge bine și rugile le vor fi ascultate. Ba, într-o zi, le-a spus că a avut o viziune cerească, aflînd cu acest prilej, că singura modalitate de a se vindeca bolnava era ca aceasta să doneze întreaga sa avere, sectei. Complet orbiți de misticism, soții F. s-au conformat „proorocirii" lui Stan M., punînd pe numele acestuia casa lor, spre a fi transformată în loc de adunare. Cu ce s-a soldat nesăbuitul gest? Respingînd orice tratament medical, bolnava Felicia F., a ajuns în cele din urmă pe masa de operație, cu un neoplasm avansat. Rămași și fără casă, soții F. s-au adresat justiției, spre a le fi făcută dreptate.

Faptele sectantului Stan M. constituie un grav pericol social. Tocmai în virtutea acestui fapt justiția și-a spus răspicat cuvîntul, trimițînd pe „proroc", în realitate un escroc înrăit, acolo unde trebuie să stea asemenea indivizi.

TIBERIU AVRAM

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

ZIUA DE NAȘTERE

Iată, în cele ce urmează, o întrebare cu tîlc, propusă de perseverentul nostru cititor **Nicolae Cureliuc**, din Mărițeia Mică, jud. Suceava :

De cîte ori și-a sărbătorit ziua de naștere, pînă acum, un om care s-a născut la 29 februarie 1900 ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Coloranți naturali

1. Culoarea neagră se poate obține din coji verzi de nuci, rădăcini de stevie, sau coajă de stejar. Culoarea roșie se capătă din coajă de măr sălbatic, coajă de păr și rădăcini de roibă. Culoarea galbenă rezultă din coajă de măr păduret, frunze de mesteacăn, frunze de tutun și rădăcini de urzică. În sfîrșit, culoarea albastră se poate prepara din flori de viorele. Combinînd culorile galben cu albastru, se va obține o culoare verde. Pentru fixarea pe firele textile sau pe țesături, sînt însă necesare și unele ingrediente, adăugate la acești coloranți naturali.

2. Culoarea carmin, obținută din insecte, era folosită pentru colorarea anumitor licori, pentru cerneala roșie, și la zugrăveli. Coloranții chimici organici, mai ușor de obținut și mai ieftini, au concurat serios producția carminului iar rețeta de preparare a acestuia a fost aproape dată uitării. Totuși, în U.R.S.S. s-a reactualizat producția carminului natural, pe noi baze științifice. În acest sens, în R.S.R. Armeană, s-a creat o crescătorie de cosenile, pe o suprafață de peste 200 de hectare, urmărindu-se extragerea optimă a carminului, colorant cu o rezistență deosebită în timp.

3. Scoicile al căror sînge se folosea în vopsitorie sînt așa-numitele „scoici de purpură", din care face parte de exemplu, tipul cunoscut în știință sub denumirea de „MUREX TRUNCULUS"

Numărul 3 000

Una din soluții, pentru a obține numărul 3 000, folosind 28 cifre 3 și, utilizînd, după nevoie, numai semnul „plus" între ele, este următoarea : 333 + 333 + 333 + 333 + 333 + 333 + 333 + 333 + 3 = 3 000.

TEST

DEZLEGARE (Nr. 1 256)

LINII ȘI PUNCTE

Diverse

1. Laptele de vacă conține vitaminele B_1, B_2, D, E, PP și altele, în cantități mai mici.

2. Cartofii conțin vitaminele A, B_1, B_2, B_6, C, H și K.

3. Prima plantă cultivată a fost mazărea.

4. Bambusul înflorește o dată la 120 de ani, după care, tulpinile mor dar, peste 10-15 ani, din rădăcinile rămase, răsar noi tulpini.

5. Primele paraträznete au apărut în Egiptul antic, în urmă cu circa 3 300 de ani. Aveau forma unor piloni cu secțiune pătrată, înveliți cu tablă din cupru, de jos pînă sus, fiind îngropată în pămînt o porțiune din partea inferioară. Vîrful, ascuțit, avea forma unei piramide și era confecționat tot din tablă de cupru. Aceste paraträznete erau folosite pentru protejarea templelor împotriva trăznetelor.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Întrebările publicate în rubrica din nr. 1251 al revistei, au făcut să primim la redacție peste 60 de scrisori cu răspunsuri din partea cititorilor. Selecționarea și tragerea la sorți a celor mai bune răspunsuri ne-au permis să menționăm pe următorii : **Ivona Prodan**, Iași ; **Cristian Frunză**, Suceava ; **Grigore Muru**, Tîrgu Jiu, jud. Gorj ; **Dragoș Ungureanu**, Rîmnicu Sărat, jud. Buzău ; **Tatiana Pușcaș**, Brașov — Stupini ; **Daniela Simionescu** București ; **Larisa Berciuc**, Rădăuți, jud. Suceava.

Traian Tunaru, București. Răspunsurile dv., au fost foarte bune, dar de data aceasta sorții nu au fost de partea dv. Cît privește propunerile dv., unele au fost reținute, însă nu vă putem preciza cînd se vor publica.

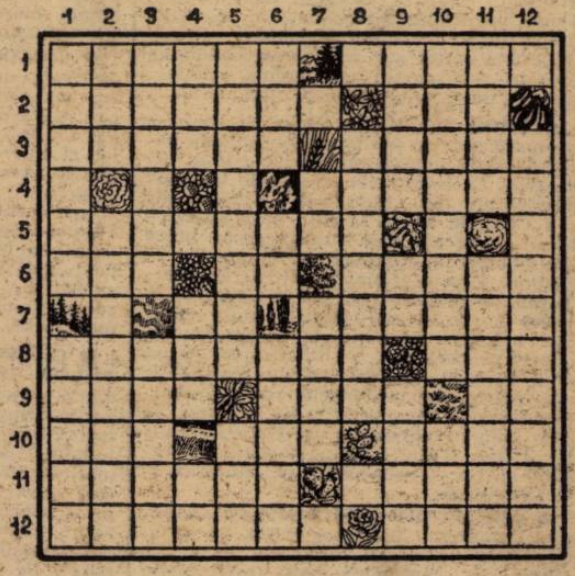
S. M.

REBUS

PLANTE

ORIZONTAL: 1. Arbore exotic cu lemn negru — Vătămător. 2. Arbore sau arbust cu frunze veșnic verzi — Actor de pantomimă. 3. Arbuști ornamentali cu flori roșii, roz sau albe — Lemn de vopsea. 4. Excrescențe rotunde pe ramurile unor stejari. 5. Dintr-o parte în cealaltă. 6. În haos — Frunza conifere-lor — Cu ceară. 7. Particulă feudală românească — Plantă agățătoare. 8. Plantă medicinală întrebuințată în tratarea bolilor de plămîn (pop) — Din arpegiu. 9. Urme ale înțepăturilor unor viespi pe frunzele unor plante — La șah — Ustu-roi. 10. Arune două din cinci ! — Vino cu ceva — Divizuine a naturii terestre. 11. Legume albastre — Rădăcinoasă. 12. Fără ordine — Liniște.

VERTICAL : 1. Specie de plantă decorativă și medicinală — Plantă originară din America. 2. Erbacee cu miros neplăcut — arbust... romantic. 3. Plantă din țările calde cu fructe plăcut mirositoare — Arahidă. 4. Fluviu african — Divid timpul — Erbiu. 5. Jignite — Din Athena ! 6. Culese din sere — În foc — Condiment. 7. Fragment de geam — Nicovală (reg). 8. Măzăriche. 9. Plantă otrăvitoare, utilizată în practica medicală populară ca analgezic — Un fel de edec — Cînd vulcanii devin activi. 10. Plantă medicinală, dar și alimentară (art.) — Diminutiv feminin. 11. Păsune — Ceapă. 12. Familie de plante dicotiledonate, cu flori care se deschid în cursul nopții.

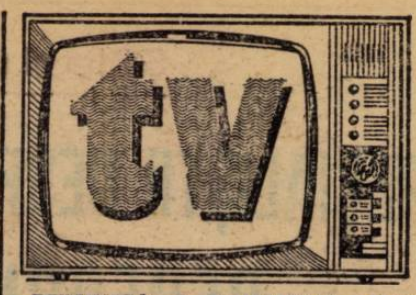


ANGHEL CRÎNGEANU
Slatina-Olt

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

PROPULSIE

Orizontal : Elice — Salupă — Limuzină — RL — Inelare — Snur — Ce — A — Ecruisa — OAP — Ta — Opt — N — Propulsie — UV — Titu — Ai — Rare — E — R — A — Gas — MR — Raiduri — Oraș — Uvar — Lunară — Eliminări — Ir — Pățit — Tocite.



DUMINICĂ, 8 NOIEMBRIE. Programul I : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte ! 9.05 Șoimii patriei. 9.15 Film serial pentru copii. Pușiul. 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 14.00 Desene animate : Tom și Jerry. 16.45 Marele singuratic. Partea a II-a. 17.30 Călătorii spre viitor. 18.20 Caleidoscop muzical. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cîntarea României. 20.30 Film artistic. Prin cenușa imperiului. Producție a Casei de filme Trei. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 13.00 Luptăm pentru pacea lumii. 13.30 Desene animate. 13.55 Creații populare în lemn. 14.10 Concert de prînz. 15.00 Teatru TV. Duminica lui Damian Stegaru de Mircea Enescu. 16.00 Serată muzicală TV. 19.00 Telejurnal. 19.55 Muzică populară. 20.35 Clubul tineretului. 22.20 Telejurnal.

LUNI, 9 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Tribuna expereinței. 19.55 Pentru curtea și grădina dumneavoastră. 20.05 Vîntul speranței. 20.55 Orizont tehnico-științific. 21.25 Luptăm pentru pacea lumii. 21.35 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste. 21.55 Portativ muzical. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Comori ale artei corale românești. 16.15 Cenacluri ale tineretului. 16.45 Recital de balet. 17.20 Telecinemateca. Naufragiații din autocar. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Selecțiuni din emisiunea La sfîrșit de săptămînă. 20.40 Treptele afirmării. 21.25 Ora tineretului. 22.10 Telejurnal.

MARȚI, 10 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Tribuna experienței. 11.30 Moment folcloric. 11.40 Crahul. 12.30 Originea omului. Serial științific. 16.05 Teleșcoală. 17.15 Clubul tineretului. 17.55 Forum politico-ideologic. 18.20 Almanah pionieresc. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Practic, util, gospodărește. 19.50 Ancheta TV. În instanța opiniei publice : parazitismul. 20.20 Teatru TV. O zi din viața unui om de afaceri. Scenariul TV. după Ring Lardner. 21.35 Luptăm penru pacea lumii. 21.45 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste. 22.05 Flori de cîntec. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Pușiul. 19.50 „Rapsodia Română". 20.10 Viața economică. 20.40 Seară de operă TV — 21.35 Mult e dulce și frumoasă limba ce-o vorbim... 22.00 Film documentar. Pămîntul ca un dar frumos. 22.20 Telejurnal.

MIERCURI, 11 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 17.05 Tragerea pronoexpres. 17.15 Actualitatea muzicală. 17.55 Revista Cîntării României. 18.20 Omul și sănătatea. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.45 Universul femeilor. 20.25 Luptăm pentru pacea lumii. 20.35 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste 20.55 Film : Pămînt natal. 22.15 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal 19.25 Buletin rutier al Capitalei. 19.40 Muzică de jazz. 20.15 Din țările socialiste. 20.40 Varietăți muzical-coregrafice. 21.25 Teleenciclopedia. 22.00 Recitalul cornistului Ioan Rațiu. 22.15 Telejurnal.

JOI, 12 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Vîntul speranței. 11.50 Vatră folclorică. 12.15 Forum politico-ideologic. 16.05 Teleșoaară. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.35 Desene animate. 19.00 Telejurnal. 19.30 Actualitatea economică. 19.45 Practic, util, gospodărește. 19.50 Ora tineretului. 20.30 Originea omului 21.20 Luptăm pentru pacea lumii. 21.30 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste. 21.50 Meridiane muzicale. 22.15 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 22.15 Telejurnal.

VINERI, 13 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.25 Tragerea loto. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.40 Dosarele istoriei. 20.05 Brigada polivalentă în acțiune. Coproducție franco-italiană. 21.35 Luptăm pentru pacea lumii. 21.40 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste. 22.00 Dezbateri culturale. 22.25 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Rapsodii maramureșene. 16.30 Destinul unor mituri. 17.00 Muzică ușoară. 17.15 O viață pentru o idee. 17.45 Cîntarea României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.50 Descoperiri antropologice. 22.25 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ, 14 NOIEMBRIE. Programul I : 8.25 Universul femeilor. 9.10 Teleșcoală. 9.50 Film artistic, Prin cenușa imperiului. 11.40 Limba română. 12.00 Centre muzicale ale țării — Brașov (I). 13.00 La sfîrșit de săptămînă. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.35 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României socialiste. 19.55 Teleenciclopedia. 20.30 Drumul oaselor. Producție a Casei de filme Cinci. 21.30 Bună seara, varietăți. 22.10 Telejurnal. 22.25 Noctumă TV. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.50 Formații românești de jazz. 20.35 Videoteca muzicală TV. 21.25 Orizont tehnico-științific. 22.10 Telejurnal.

Știința și sportul

SPECIALIȘTII DESPRE PREGĂTIREA PERFORMANȚEI

Continuăm să prezentăm alte răspunsuri ale medicului francez Jean-Pierre de Mondenard la o serie de întrebări concrete referitoare la alimentația corectă a sportivului la problemele cu care se confruntă sportivul în pregătirea sau desăvîrșirea performanței.

— Lichidele absorbite în timpul efortului moleșesc, scad din vitalitate ?

— În sportul anilor '80, dar și în viața cotidiană circulă încă două opinii destul de răspîndite: „alergătorul care pe vreme călduroasă se străduiește să bea cît mai puțin se simte cu mult mai bine decît cel care absoarbe mari cantități de lichide" ; „nu trebuie să bei în timpul unui efort pentru că asta... taie picioarele, moleșește". Este oare adevărat? În fața largii audiențe (și aprobări) de care se bucură aceste două opinii, nu dispunem decît de un singur contraargument : cercetările științifice. Concret, studiile întreprinse de savanți scandinavi au pus în evidență rolul esențial al lichidelor, al băuturilor (nealcoolice !) în realizarea performanțelor sportive. Atunci cînd sportivul transpiră, lichidul care „scaldă" celulele musculare se diminuează ; aceste celule nu pot funcționa convenabil atîta timp cît cantitatea de lichid nu e restabilită. Ca urmare, pentru a limita scăderea randamentului sportiv ca o consecință a transpirației excesive, trebuie introdusă în organism apă, dar nu apă simplă ci asociată cu glucoză. Concentrația de glucoză din băutură variază în funcție de temperatura mediului exterior. Iată cîteva valori orientative :

peste 10° C .... 120 g/l
circa 20° C .... 60 g/l
peste 25° C .... 40 g/l

— Care este relația dintre proteinele din alimente și forța musculară ?

— Majoritatea sportivilor sînt preocupați (și se străduiesc intens) să mănînce cît mai multă carne, deoarece, spun ei, aceasta participă la formarea muschilor, la sporirea masei lor musculare. O serie de cercetători au scos însă în evidență faptul că participarea energetică a proteinelor într-un efort intens este de fapt ceeași ca și în cazul... repausului ! Aceasta înseamnă că organismul își reține doar atît cît îi trebuie (aproximativ 20 la sută), iar restul va fi... distrus, fiind vorba de o cantitate excedentară, inutilă. Într-adevăr, aici avem de-a face cu un bun exemplu de „înțelepciune a naturii".

— Pentru a slăbi e necesar să transpiri din abundență?

— Este ceva obișnuit să vezi pe unii sportivi chinuindu-se la antrenamente să dea jos kilogramele acumulate în timpul sărbătorilor, al vacanței. Ei aleargă kilometri întregi bine îmbrăcați pentru a transpira din abundență : relația dintre efort și transpirație este cît se poate de evidentă. La fel de evidentă este și o altă constatare : dacă imediat după efort sportivul se cîntărește, el va constata cu satisfacție că a slăbit unul, două sau chiar trei kilograme — în funcție de durata și intensitatea efortului. De aici și întrebarea : pentru a slăbi e necesar să transpiri din abundență ? S-ar părea că răspunsul vine de la sine și totuși...

Dacă se efectuează controlul greutății corporale — nu imediat după „cura de slăbire forțată" ci după un timp de la repausul ce urmează antrenamentului, sportivul va avea neplăcuta surpriză să constate că numărul kilogramelor pierdute de el este egal cu... zero ! Ce s-a întîmplat? Ca urmare a efortului fizic, pierderea în greutate este datorată numai deshidratării, cu alte cuvinte, pierderii de apă prin transpirație. În timpul repausului, organismul își mobilizează toate resursele pentru ca echilibrul lichidelor din organism să fie menținut. Ca urmare, apa care altfel ar fi fost eliminată prin urină este acum reținută în corp pentru a compensa pierderile de la antrenament, prin transpirație. În consecință, greutatea revine. Pentru ca totuși pierderea să fie reală, pentru ca totuși să se debaraseze de kilogramele de prisos, sportivul trebuie să presteze un efort extrem de intens, între 30 la sută și 50 la sută din capacitatea sa maximă de efort ; numai în acest fel grăsimile vor fi consumate !

— O băutură îndulcită crește nivelul randamentului energetic ?

— Deși se consideră că o băutură îndulcită luată la sfîrșitul mesei ar spori spectaculos nivelul de energie al sportivului, această afirmație nu este general valabilă. Să explicăm. Deoarece masa are loc cu cel puțin trei sau chiar patru ore înaintea competiției, zahărul ce ajunge în corp nu va fi folositor sporirii randamentului. De fapt, băutura îndulcită consumată în această perioadă (cu 3—4 ore înaintea competiției) antrenează prin reacție o secreție de insulină, hormon care scade nivelul de glucoză din sînge și diminuează considerabil posibilitățile fizice la debutul efortului. În alți termeni, în stare de repaus, excesul de zahăr adus prin băuturi, riscă să producă efecte inverse celor dorite. Din contră, dacă o băutură cu glucoză este absorbită cu numai 20 de minute înaintea efortului, din cauza timpului ce-i este necesar organismului pentru a o absorbi și deci a o face apță de o utilizare convenabilă peste 20 sau 30 de minute ea va fi utilă : adică tocmai la momentul dorit, la începerea competiției.

— Vitaminele sporesc performanțele ?

— Se știe, vitaminele sînt substanțe fără valoare energetică, dar extrem de necesare organismului care nu le poate sintetiza el însuși. O alimentație echilibrată, bogată în vitamine înseamnă deci nu numai sănătate, dar și o condiție indispensabilă obținerii de bune rezultate sportive. Experiențe efectuate în numeroase țări ale lumii au arătat însă că îmbogățirea artificială a hranei cu vitamine — o hrană care, trebuie să subliniem, era cît se poate de corectă — nu ameliorează cu nimic aptitudinea organismului pentru efort sporit. După cum afirmă un cercetător scandinav, absorbția masivă de vitamine nu este altceva decît o metodă costisitoare pentru a crește cantitatea de vitamine din urină.

În încheiere, facem recomandarea de a nu se recurge cu ușurință la dopajul „vitaminic" (decît cînd acesta se impune din rațiuni medicale) și de a nu folosi o unică vitamină, ci preparate polivitaminice : o singură vitamină luată într-o cantitate crescută poate prejudicia randamentul muscular.

Poșta rotundă

ION MARINESCU, str. Independenței, Călan : „Să treci binișor de optzeci de ani și să ai un optimism molipsitor de viață lungă este un record al biruinței omenești asupra vremii care trece. Și, într-adevăr, ce poate fi mai impresionant decît perspectiva unui ideal de adîncire a vieții în timp și de pregătire a unui frumos apus ...N-am întîlnit un om spre asfințitul existenței sale cu atîta încredere în viață și cu atîtea planuri de viitor (monografia satului Gurasada, județul Hunedoara, casa memorială „Silviu Dragomir" — deține documente rare și fotografii cu personalități marcante) care refuză să se gîndească la pulverizarea în neant. Însă, pasiunea lui de o viață a fost fotbalul. Despre fotbal, am stat de vorbă, sub streașină de seară, ore în șir, ascultînd vibrația inimii octogenarului care în anul 1920, de la înființare, a intrat ca fotbalist în „Clubul sportiv muncitoresc" Deva, trecînd după scurt timp la „Venus" București. Pentru talentul său fotbalistic și harul de animator i se atribuie titlul de căpitan al reprezentativei orașului București și, în cele din urmă, face parte, ca rezervă, din echipa națională de fotbal a României. Pentru „meciul veteranilor", cu ocazia aniversării a 50 de ani de la înființarea „Clubului sportiv muncitoresc" Deva, l-am văzut urcînd în fugă „pentru antrenament" scările cetății Deva, după care înscrie „ultimul său gol oficial" spre marea satisfacție a microbiștilor, veniți să urmărească tinerețea de altădată a fotbalului hunedorean.

Nu de mult, ca doi fotbaliști ce am fost, el cîndva în echipa națională de fotbal a României, eu cu performanțe mai locale, am încercat o minge. Nu știu de ce, dar în acele clipe mi-am amintit de ilustrul meu profesor de muzică de la Sibiu, compozitorul Timotei Popovici, pe care, la adînci bătrînețe, întreaga clasă l-am rugat să ne cînte o doină la vioară. doină ce a continuat apoi să cînte în sufletele noastre, cînd maestrul și-a coborît, cu ochii aburiți de lacrimi, vioara lîngă inimă. Tot în acele momente m-am mai gîndit, privindu-l pe inginerul pensionar Titus Haida, bătînd mingea, că unele lucruri, delimitate ca realizare în timp, reluate tocmai atunci cînd nu te așteptai, rămîn adevărate simboluri. Și, tot de atunci, l-am urmărit mai atent și mi-am dat seama că Titus Haida deține cheia de aur a optimismului de viață lungă : dăruire în sport"

Gestul dv. ne emoționează sincer. Urați-i și din partea noastră celui pe care-l elogiați viață lungă și bucurie.

SECHEL IOAN, str. Pașcani, 12, Arad: „De mai mult timp urmăresc cu mult interes rubrica „Poșta rotundă". De multe ori am citit în cadrul ei unele „poante" ca termeni de comparație, formații fotbalistice bizare, făcute de către cititori. Pentru o mică „delectare" îmi permit să vă trimit această echipă națională formată pe criterii zootehnice și ornitologice : Ariciu sau Albină (Poiana Cîmpina); Vaca (Oțelul Roșu), Ursu (Poli Iași), Balaur (F. C. Argeș), Leu (C.S.M. Borzești); Șarpe (I.C.M. Brașov), Dulău (A.S.A. Tg. Mureș), Furnică (C.S. Tîrgoviște), Pupăză (Torpedo Zărnești), Șoarece (F.C. Olt), Prepeliță (F. C. Olt). Rezerve : Urs (Strungul Arad), Păun (Cîmpulung Muscel; Mierlă (Aurul Brad)".

În ultimul timp, mulți cititori fac glume dintre cele mai nostime pe seama fotbalului nostru, ceea ce e de înțeles.

EMIL VAR, Iași : „De regulă și antrenorii și jucătorii de fotbal privesc jocul lor în deplasare ca un joc pierdut, strădania lor fiind aceea de a obține un rezultat cît mai strîns, adică să primească goluri cît mai puține și, dacă ar fi posibil, să realizeze un rezultat de egalitate. De aici practicarea jocului defensiv, cu rare încercări de contraatacuri. Apărarea cu orice chip, pentru evitarea primirii golurilor, împietează și asupra calității jocului practicat. În jocurile de „acasă", jucătorii primesc, de regulă, notele 7—8, iar în jocurile din deplasare, aceiași jucători primesc notele 5—6. Deci „acasă" atacă și joacă bine, iar în deplasare se apără și joacă slab. Pentru a impulsiona, mai bine zis pentru a sili, pe antrenori și jucători să practice și „acasă" și în deplasare același fel de joc, ofensiv-defensiv, ca și pentru a determina valoarea echipelor cît mai corespunzător, propun să se adopte una din următoarele soluții : A). fie retrogradarea echipelor care nu au realizat în întregul campionat cel puțin două victorii în deplasare (dacă ar fi mai multe echipe în această situație, să retrogradeze numai două dintre ele, în funcție de golaveraj) ; B). fie penalizarea acestor echipe cu scăderea a patru puncte din totalul punctelor realizate, punctele rămase după scăderea respectivă fiind cele pe baza cărora să se facă clasificarea. Silite de teama retrogradării, sînt convins că echipele ar practica joc-spectacol de care avem nevoie. Evident că aceste propuneri ar putea fi îmbunătățite de către cei care răspund de soarta fotbalului la noi în țară".

S-ar putea lua și astfel de măsuri, desigur, dar mă îndoiesc că jocul echipelor noastre s-ar schimba. Năravul din fire...

ION BAIEȘU

MOZAIC

● **Scrimerul ungur** Aladar Gerevitch (dreapta) deține un remarcabil record de performanțe. Participînd la Jocurile

Olimpice care s-au desfășurat între anii 1932 și 1960, el a cucerit nu mai puțin de șapte medalii de aur, una de argint și două de bronz.

● **O performanță deosebită a belgianului** Huben van Innis (1886—1961). Participînd la toate edițiile Jocurilor Olimpice între anii 1900—1920, el a cucerit la proba de tragere cu arcul nu mai puțin de nouă medalii, șase de aur și trei de argint.

● **Cel mai mare stadion** rezervat jocului de baseball se află în orașul Clevelan (S.U.A.). Capacitatea sa este de 76 977 de locuri.

● **Abebe Bikila** (Etiopia) este singurul atlet din istoria atletismului care a reușit să cîștige de două ori consecutiv, titlul de

campion olimpic la maraton, mai precis la edițiile din 1960 și 1964.

DACIADA

Sezonul sportiv de toamnă a fost marcat de numeroase și atractive concursuri de atletism, ciclocros, acțiuni turistice sau jocuri pe echipe, programate la cumpăna dintre două ediții ale „Daciadei", — cea de-a 3-a ediție s-a inaugurat săptămîna aceasta, sub semnul unor ample manifestări de masă organizate pe plan local.

● **CROS.** Din paleta acțiunilor sportive de masă care se desfășoară în această perioadă rețin atenția popularele concursuri de cros. La întrecerile „Cupei de toamnă" desfășurate pe Stadionul „Tineretului" din Capitală ca și la alte baze sportive bucureștene au luat startul peste 10 000 de amatori ai curselor de fond, iar la Slatina, Pitești, Rîmnicu Vîlcea, Drobeta-Turnu Severin și Iași au evoluat circa 15 000 de concurenți, cotați cu bune rezultate în trecerea normelor complexului „Sport și sănătate". De un frumos succes s-au bucurat și concursurile școlare de cros organizate la Ploiești și pe traseele din Parcul „Tineretului" din Ploiești, la care s-au remarcat elevele Gabriela Ciulei, Laura Radu, Cristina Szabados, precum și tinerii alergători G. Hurmuz și C. Casandroiu.

● **ORIENTARE TURISTICĂ.** În pădurea Dumbrava, de lîngă Sibiu, ca și în alte locuri pitorești din țară la fiecare sfîrșit de săptămînă sînt programate atractive acțiuni turistice, cu participarea unui număr mare de iubitori ai naturii și drumeției. La cabana Rusu, din Parîng, s-au întîlnit peste 2 000 de elevi și tineri din unitățile sportive din județul Hunedoara, care au luat parte la o tradițională competiție de orientare turistică, avînd prilejul să petreacă ore plăcute în mijlocul naturii. O participare numeroasă au cunoscut și concursurile de orientare turistică organizate pe traseele din Bucegi, la care au fost prezenți tineri din mai multe asociații sportive ale județului Dîmbovița. Pe linia acestor reușite acțiuni din programul sporturilor tehnico-aplicative se înscrie și competiția de orientare turistică „Cupa de toamnă", desfășurată, într-o ambianță plăcută, în pădurea Comana, din județul Giurgiu.

● **CICLOCROS.** În ultimele săptămîni, amatorii curselor de ciclocros au avut rezervate mai multe concursuri populare, care s-au disputat în Capitală și pe Valea Prahovei, cu probe rezervate seniorilor și tinerelor speranțe ale sportului cu pedale. Aceste curse au constituit o utilă „repetiție" pentru tradiționala competiție „Cupa F.R.C.", disputată zilele trecute la Poiana Brașov și care avea să încheie sezonul de toamnă la ciclocros. Întrecerile de juniori și seniori au fost dominate de cicliștii de la Metalul Plopeni, Cibo Brașov și Voința Cluj-Napoca, clasați pe primele locuri.

● **COMPETIȚII DESCHISE ASOCIAȚIILOR SPORTIVE SĂTEȘTI.** O antrenantă competiție de masă, intitulată sugestiv „Strugurelul de aur", s-a desfășurat la baza sportivă din comuna Crețeni, județul Vîlcea, unde s-au întrecut mai multe formații din mediul rural. Programul acestui plăcut festival sportiv a cuprins concursuri de alergări, aruncări, sărituri, precum și turnee de handbal și volei, urmărite cu interes de numeroși spectatori. Pe primele locuri s-au clasat reprezentanții asociațiilor sportive din comunele Crețeni, Ștefănești și Gușoieni

● La Drobeta-Turnu Severin, săptămîna trecută s-a finalizat tradiționala competiție sătească „Cupa Recolta", avînd înscrise în program concursuri de lupte, tenis de masă, șah, atractive jocuri de volei, handbal și oină, la care și-au disputat întîietatea tineri din 12 comune. Dintre competitori s-au remarcat reprezentanții asociațiilor sportive din Cușmir, Vololac, Livezile și Vînjuleț.

M. LERESCU

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79778 telefon 17 60 10 (1639—1584). Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40266

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV nr. 1258 | SÎMBĂTĂ 14 NOIEMBRIE 1981 | 12 PAGINI 1,50 LEI

„Frontul Democrației și Unității Socialiste, în numele întregului popor român, adresează tuturor organizațiilor democratice, opiniei publice, popoarelor din toate țările, chemarea de a întreprinde noi și tot mai puternice acțiuni consacrate cauzei păcii și dezarmării. Să asigurăm înfăptuirea dreptului fundamental al tuturor popoarelor la viață, pace și libertate, printr-o largă mișcare unită a tuturor forțelor iubitoare de pace, să împiedicăm izbucnirea unui nou război, să instaurăm liniștea și securitatea pe planeta noastră!".

(Din „Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste din Republica Socialistă România")

PACEA, VOINȚA OAMENILOR

Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste, document de răsunet internațional, se înscrie ca o nouă contribuție a poporului român la eforturile făuririi unei lumi fără arme și fără războaie. Întreaga țară își exprimă acordul față de această inițiativă a conducerii partidului și guvernului, a secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, inițiativă care vizează înfăptuirea unor acțiuni de extremă importanță pentru viața politică mondială și în esență pentru existența însăși a planetei noastre — încetarea cursei înarmărilor, reducerea cheltuielilor militare, dezarmarea nucleară, oprirea amplasării de noi rachete în Europa, precum și a fabricării inumanei bombe cu neutroni — măsuri care pot elibera omenirea de coșmarul unui nou război, ale cărui consecințe ar fi catastrofale pentru întreaga viață de pe Terra.

Adresîndu-se tuturor popoarelor lumii, opiniei publice mondiale, Apelul, ca și noile inițiative de pace ale președintelui României, cheamă la acțiune pentru asigurarea înfăptuirii unuia din drepturile fundamentale ale omenirii, dreptul la pace. Este un drept vital, născut din structura spirituală a omului, incapabil să supraviețuiască într-un climat agresiv. Întreaga dezvoltare umană, de-a lungul tuturor timpurilor, demonstrează aceasta.

Ca fizician îmi dau seama de marea răspundere pe care o au oamenii de știință în apărarea păcii, în instaurarea acelui climat în care toate popoarele să se poată dezvolta liber, la adăpost de orice agresiune din afară. Și iată de ce. Descifrînd taine ale structurii materiei, fizicienii au descoperit două fenomene fundamentale ale naturii : fisiunea nucleară și fuziunea termonucleară. Pe baza fisiunii nucleare, s-au realizat centralele nucleare-electrice. Ele folosesc energia nucleului atomic pentru a lumina casele oamenilor, pentru a da energie electrică industriei, agriculturii, transporturilor, medicinei, iar nave maritime cu propulsie nucleară croiesc drum vapoarelor printre ghețurile veșnice.

De milioane de ani, fuziunea termonucleară, dă energia soarelui și stelelor și se apropie momentul cînd, stăpînită de om,

Dr. IOAN BRÂNDUȘ
secretarul științific al Institutului Central de Fizică

(Continuare în pagina a 3-a)

Centrala solară electrică de 30 kW din București, o remarcabilă realizare științifică și tehnică a cercetării noastre. Heliocentrala este deja conectată la sistemul energic național dar funcționează ca un veritabil laborator. Un laborator al viitorului ale cărui rezultate vor putea fi curînd valorificate în industrie.

Dosar „Magazin"

Fizica descifrează tainele naturii

(Paginile 6–7)

Alimentația științifică, o condiție a sănătății

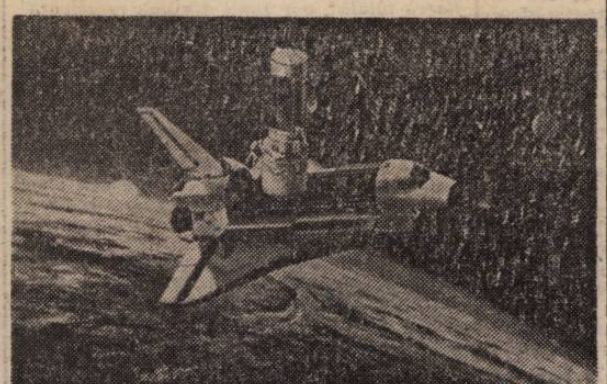
Există, la ora actuală, o unanimitate de păreri în ceea ce privește faptul că alimentația rațională este o adevărată armă de luptă pentru menținerea sănătății noastre. Implicația factorilor nutritivi în apariția unor boli metabolice degenerative, a bolilor cardiovasculare, cu consecințele lor, este dovedită. O masă prea bogată în grăsimi, pîine, excesul de paste făinoase și dulciuri, coroborate cu unul dintre marii factori de risc ai secolului, sedentarismul, au urmări, uneori destul de grave, atentînd serios la sănătate. Dacă ne gîndim că o bună parte din cauzele ce determină existența la noi în țară a aproximativ 300 000 bolnavi de diabet, a 1 000 000 de hipertensivi, a 1 500 000 persoane avînd hiperlipidemii și a 3 500 000 obezi, se datoresc unei alimentații făcute necorespunzător, nerațional, pledoaria pentru cumpătare la mîncare și pentru o bună cunoaștere a principiilor nutritive ce se cer respectate, se explică de la sine.

Cîteva elemente ale unei astfel de pledoarii, puteți găsi în pagina a cincea a revistei, în articolele : „Respectul pentru pîine" și „Calitățile nutritive ale legumelor și fructelor".

Actualitatea astronautică

Experiențe științifice în Cosmos

La lansare naveta spațială americană „Columbia" cîntărea 2 030 250 kilograme față de 2 023 750 kilograme, cît avea în aprilie, înaintea primului ei zbor cosmic. De unde provine sporul celor 6 500 kilograme ? După cum ne informează „International Communication Agency", greutatea suplimentară de la start se datorește măririi cantității de combustibil (în noua ei misiune „Columbia" va rămîne în spațiu de aproximativ două ori mai mult timp) precum și noilor echipamente necesare testelor și experiențelor științifice. Așa cum arătam cu un alt prilej (vezi „Magazin" nr. 1 228), „Space Shuttle" este un sistem revoluționar de transport spațial proiectat să îndeplinească o mare varietate de misiuni în spațiul circumterestru, la un preț de cost cu mult mai redus.



Observatorul astronomic spațial ce va fi plasat în cosmos de către „Space Shuttle" într-una din viitoarele sale misiuni...

DANIEL COCORU

(Continuare în pagina a 9-a)

LUMEA CA LUME

Bună ziua

Negustorule de oase
nu mai trece pe la case

Negustorule de viață
nu mai colinda prin piață

Negustorule de sînge
ce-ai negustorit ți-ajunge

Negustorule de patrii
nu mai căuta pramatii

Negustorule de moarte
du-te-n moartea ta departe

Negustorule de arme
du-te-n groapa un'se doarme

Negustorule de pace
nu călători încoace

Negustorule de toate
felul tău nu se mai poate

Vrem să-ți facem parastasul
uite toți ne dregem glasul

Vrem să-ți ridicăm statuia,
noapte bună, Aleluia.

Oameni buni din lumea toată
bună ziua, înc-odată

Oameni buni, cîntați, e Ora,
pace bună tuturora.

ADRIAN PĂUNESCU

„MAGAZIN" VĂ RĂSPUNDE

SUPORTUL ANATOMIC AL FUNCŢIILOR PSIHICE

IOAN DUMITRU, Cluj-Napoca: **Ştiu că funcţiile psihice ale omului au un suport anatomic dar aş vrea să aflu şi cum s-a ajuns la concepţiile materialiste de astăzi din neurologie.**

Prof. univ. dr. VLAD VOICULESCU: Semnificaţia creierului ca suport al funcţiilor psihice ne apare azi atît de evidentă încît cu greu ne putem imagina că a existat o vreme în care acest adevăr nu era cunoscut. Şi totuşi... După Aristotel, sediul funcţiilor psihice se afla în inimă, creierul jucînd rolul unui simplu refrigerator. Imensa sa autoritate a făcut ca majoritatea şcolilor medicale să transforme această teorie într-o dogmă valabilă din antichitate pînă spre sfîrşitul Evului Mediu. Cum s-a ajuns de la aceste idei ciudate la stadiul actual al cunoştinţelor noastre despre creier? Marea aventură a cunoaşterii în cursul căreia creierul s-a descoperit pe sine este evocată în paginile captivante, de rigoare ştiinţifică ale volumului „Anatomiştii în căutarea sufletului" (Editura Albatros, 1981) de dr. C. Bălăceanu-Stolnici, neurolog şi neuroanatomist, pionier al neurocibernetici din ţara noastră. Etapele principale ale evoluţiei cunoştinţelor despre suportul anatomic al funcţiilor psihice sînt prezentate în acest volum în contextul politico-economic şi cultural ştiinţific al următoarelor epoci: antichitatea greco-romană, Evul Mediu, Renaşterea, perioada barocă, iluminismul, perioada romantică, epoca victoriană şi cea contemporană.

Contribuţia practicii medicale la dezvoltarea cunoştinţelor asupra creierului este indiscutabilă. Alături de medicina practică s-a dezvoltat şi disecţia şi experimentarea. În toate epocile progresele cunoştinţelor despre creier au reflectat de fapt şi stadiul de dezvoltare al diferitelor ştiinţe: chimia, fizica, matematica. Revoluţia tehnico-ştiinţifică din epoca contemporană aduce o serie de noi tehnici destinate explorării microcosmosului celulei nervoase: microscopul electronic, microelectrozii pentru studiul activităţii nervoase pe o singură celulă, aparate de micromanipulare pentru intervenţii la nivel celular etc. Azi se cunosc fenomenele care se petrec la nivelul „particulelor" ce intră în constituţia celulei nervoase: mitocondriile-uzinele energetice ale celulei, ribozomul care sintetizează mediatorii chimici, microtubulii... Desigur, în această evoluţie a ideilor ştiinţifice trebuie amintită şi neurocibernetica de care se interesează atît neurologii cît şi cibernetic ienii. Nu vom insista deoarece elemente de mare actualitate pot fi găsite în excelentul volum la care ne-am referit şi al cărui merit este de a fi extins tratarea temei şi de-a lungul istoriei poporului român, începînd cu unele concepţii ale dacilor şi încheind cu importanta contribuţie a Şcolii neurologice române reprezentată de Gh. Marinescu şi urmaşii săi de astăzi.

„LIMBAJUL" INSECTELOR

SABINA MARTIN, Iaşi: **Este unanim recunoscut faptul că în lumea insectelor se stabilesc relaţii de comunicare. Care sînt noutăţile cercetării în acest domeniu?**

La insecte, spun cercetătorii, semnalele odorale, mai mult decît cele vizuale, joacă un rol primordial în viaţa şi supravieţuirea speciilor. Relaţiile dintre indivizi şi indivizi şi mediu pot fi asigurate prin intermediul moleculelor volatile cu proprietăţi odorante. Aceste semnale chimice ghidează insectele spre sursele de hrană sau le permit localizarea prădă-

torilor. Sistemul glandular al insectelor şi produşii secreţiei sînt extraordinar de complecşi. Astfel, la gîndacul de bucătărie de exemplu s-au identificat şapte perechi de glande situate pe cap. De cunoscut se cunoaşte însă numai rolul glandelor mandibulare care, „fabrică" un hormon specific.

În schimb se ştie cu certitudine că antena insectelor reprezintă organul de detecţie şi de recepţionare a semnalelor olfactive. Identificare globală a „mesajului odoral" de către insectă implică o succesiune de evenimente situate la trei nivele complementare. Primul este nivelul molecular, unde se stabileşte interacţiunea specifică între stimul şi sistemul receptor. Al doilea, nivelul celular unde se efectuează codajul olfactiv. La nivelul central se face recunoaşterea globală a mesajului tradus în final prin act comportamental.

Deocamdată numai nivelul celular a făcut obiectul a numeroase cercetări. Despre antene se afirmă că sînt echipate cu structuri specializate în detecţia diverşilor stimuli chimici, dar şi mecanici, termici, hidrometrici. Pe baza cunoştinţelor acumulate se spune că antena insectelor reprezintă suportul organelor de simţ. Dealtfel şi imaginea realizată cu ajutorul unui microscop cu baleiaj, în care fragmentul de antenă este mărit de 800 de ori, reliefează echipamentul senzorial al insectei. Cei mai mici „solzi" sînt detectorii chimici, pur olfactivi. „Solzii" mai mari sînt structuri de detecţie gustativă şi mecanică.

CONTROVERSELE PERSISTĂ...

MIHAI ADRINESCU, Bucureşti: **Despre dinozauri au fost emise pînă acum diferite ipoteze, fiecare argumentînd convingător cauzele dispariţiei lor. Am aflat însă că unii cercetători cred încă în existenţa uriaşelor animale. Cunoaşteţi detalii în acest sens?**

În mod surprinzător, în ciuda faptului că paleontologii şi geologii admit în general faptul că dinozaurii au dispărut de pe Terra cu 64 de milioane de ani în urmă, trei cercetători americani cred încă în existenţa dinozaurilor. Nu în stare fosilă, ci vii! După apariţia recentă a unui articol în „International Herald Tribune", cercetătorii americani au pornit într-o expediţie. Scopul ei, cercetarea unui fel de brontozaur care, potrivit unor mărturii, ar fi fost zărit în jungla Congoului.

Echipaţi cu camere de filmat, cercetătorii americani speră să filmeze ceea ce o expediţie franceză nu a reuşit să facă în 1978.

Aşadar, controversele despre dinozauri persistă...

Din activitatea comisiilor pentru răspîndirea cunoştinţelor cultural ştiinţifice şi tehnice

● **Mai multe manifestări cu caracter educativ** sînt programate în a doua jumătate a acestei luni în judeţul Alba. Astfel, în toate aşezămintele de cultură, întreprinderile şi instituţiile din Zlatna se vor desfăşura acţiuni diverse sub genericul „Memoria pămîntului zlătnean". Totodată, sub egida Comisiei judeţene pentru răspîndirea cunoştinţelor cultural ştiinţifice şi tehnice, la Daia Română va avea loc un simpozion intitulat „Concepţia materialist-dialectică despre lume şi societate — latură indisolubilă a conştiinţei socialiste", iar la Sebeş se va ţine o consfătuire privind educaţia tuturor categoriilor de oameni ai muncii în spiritul concepţiei materialist-dialectice despre lume şi viaţă, ca necesitate a epocii actuale.

● **„Căi şi mijloace de economisire a energiei"** este tema unei dezbateri programată la Casa municipală de cultură Bistriţa, în ziua de 19 noiembrie. Totodată, membri ai colectivului de lectori din judeţul Bistriţa-Năsăud vor face expuneri privind concepţia României, a preşedintelui Nicolae Ceauşescu, despre edificarea unui sistem trainic de securitate şi cooperare în Europa, trecutul de luptă al poporului român pentru apărarea fiinţei naţionale, documentele Congresului al XII-lea al P.C.R., despre dezvoltarea zootehniei, creşterea şi ameliorarea raselor de animale etc. Expunerile, urmate de dezbateri vor avea loc în aşezămintele de cultură din Zagra, Telciu, Bistriţa, Sîngeorz-Băi, Ilva Mică, Joseni, Rebra, Salva, Monor şi Sieuţ.

● **„Viaţa — formă biologică de mişcare a materiei"** este intitulată o întîlnire cu membrii brigăzii ştiinţifice a municipiului Slobozia, care are loc în ziua de 16 noiembrie, în sala B.J.A.T. din localitate.

● **Două importante acţiuni cu caracter metodologic** au loc în judeţul Mureş. La biblioteca orăşenească din Reghin se va desfăşura în ziua de 17 noiembrie dezbaterea „Ştiinţa în viziunea umanistă revoluţionară", iar la Tg. Mureş va fi organizată, în ziua de 29 noiembrie, o consfătuire a lectorilor şi conferenţiarilor din domeniul propagandei materialist-ştiinţifice şi ai comisiilor locale pentru răspîndirea cunoştinţelor ştiinţifice şi tehnice.

● **Iată cîteva dintre manifestările cu caracter ştiinţifico-tehnic** care au loc în următoarele două săptămîni în Maramureş: „Almanah muzeistic — Ţara Maramureşului, istoria, natura, oamenii" la Groşi (18 noiembrie) şi caleidoscopul ştiinţific „Realizări şi perspective în cercetarea spaţiului cosmic" la Observatorul astronomic din Baia Mare.

● **La Sibiu** se va desfăşura în ziua de 27 noiembrie o consfătuire judeţeană privind metodele şi stilul de muncă în domeniul răspîndirii cunoştinţelor culturale, ştiinţifice şi tehnice.

CE E NOU ÎN REUMATOLOGIE

● 5000 reumatologi într-un colocviu interdisciplinar ● Terapeutica bolilor reumatice ● Progrese în cunoaşterea mecanismului de apariţie al artrozei ● Proprietăţile curative incontestabile ale staţiunilor balneare cu profil de reumatologie ● Contribuţii ale specialiştilor români

Bolile reumatice au o largă răspîndire ele constituind una din principalele cauze ale incapacităţii temporare de muncă ale populaţiei de vîrstă activă şi determinînd grave suferinţe unui mare număr de oameni şi au — în acelaşi timp — importante repercusiuni social-economice. În legătură cu preocupările existente pe plan mondial pentru o mai bună cunoaştere a bolilor reumatice şi pentru găsirea a noi metode, superioare de tratament ne-am adresat prof. dr. ŞTEFAN SUŢEANU, reputat specialist, şeful Clinicii medicale a Spitalului dr. I. Cantacuzino şi participant la Congresul al XV-lea Internaţional de Reumatologie.

— V-am ruga să ne vorbiţi despre amploarea şi modalităţile de desfăşurare ale Congresului şi despre principalele probleme dezbătute.

— Congresul al XV-lea Internaţional de Reumatologie a avut loc recent la Paris. Aş vrea să fac o precizare: congresele internaţionale se organizează la fiecare 4 ani, cel dinainte desfăşurîndu-se la San Francisco (Statele Unite ale Americii), iar viitorul va avea loc la Sydney (Australia).

Congresul de la Paris a constituit o amplă manifestare ştiinţifică, la care au participat peste 5 000 de reumatologi din peste 70 de ţări ale lumii. Au fost prezentate 1 900 de lucrări, constituind rezultatele unor investigaţii ştiinţifice foarte rafinate bilanţul unor studii privind principalele probleme ale medicinii sociale, ale învăţămîntului de reumatologie şi ale epidemiologiei bolilor reumatice.

Temele esenţiale ale congresului au fost: reumatismele inflamatorii ale adultului şi copilului, artrozele, bolile de colagen, boala Paget, artropatiile microcristaline şi osteopatiile metabolice.

— Care a fost contribuţia reumatologilor români şi a dv. personal la acest congres?

— Delegaţia noastră, formată din 10 reumatologi, a avut o contribuţie activă, prezentînd lucrări valoroase, care au stîrnit un mare interes şi au fost apreciate de ceilalţi participanţi. Aprecierea de care se bucură şcoala noastră de reumatologie a fost ilustrată şi prin faptul că doi dintre membrii delegaţiei noastre (prof. dr. V. Ciobanu şi subsemnatul) au fost preşedinţi ai unor secţii.

— Ce concluzii, le-aş numi speranţe pentru bolnavi, se pot desprinde din lucrările Congresului, ca şi din ultimele contribuţii ale specialiştilor din România şi din alte ţări cu privire la progresele înregistrate de reumatologie?

— Se poate afirma cu certitudine că terapeutica bolilor reumatice a făcut importanţi paşi înainte. Progresele realizate în chirurgie, în fizioterapie şi reeducare funcţională şi mai ales în domeniul medicamentelor antiinflamatorii contribuie la ameliorarea calităţii existenţei majorităţii bolnavilor reumatici, nu numai reducînd inflamaţia, dar şi atenuind durerea şi îmbunătăţind funcţia. După cum se ştie, artroza, cunoscută pînă nu de mult sub denumirea de reumatism cronic degenerativ reprezintă pe plan mondial principala cauză de invaliditate, în cadrul bolilor reumatice. Iată cîteva cifre care vin în sprijinul acestei idei: artroza afectează aparatul locomotor a 4 adulţi din 7; peste 50 la sută din adulţi prezintă semne de artroză, cel puţin la o articulaţie, iar după 65 de ani proporţia celor cu semne radiologice de artroză este chiar de 85 la sută. Ştim acum cu certitudine că artroza este în primul rînd o tulburare a cartilajului articular. Astfel, în articulaţia normală, suprafeţele netede, lucioase ale cartilajului articular alunecă una peste alta, cu minimă frecare. În artroze, cartilajul îşi pierde progresiv aceste calităţi, suprafaţa sa devine aspră, rugoasă, ceea ce generează frecare şi dureri, crepitaţii şi anchiloză. Progresele deosebite în cunoaşterea mecanismului de apariţie al artrozei au fost posibile graţie studiilor histochimice. O descoperire de mare importanţă este aceea că gradul de inhibiţie cu apă al cartilajului artrozic este mai mare decît al celui normal, contrar opiniei generale din trecutul apropiat, care considera degenerarea cartilaginoasă în primul rînd ca un proces de deshidratare. O altă descoperire recentă este aceea că celulele cartilaginoase (condrocitele) au o activitate deosebit de intensă, mult mai intensă decît a celor din cartilajul normal, ceea ce demonstrează că artroza nu este o simplă afecţiune degenerativă, ci un fenomen în cursul căruia metabolismul este hiperactiv, cu o marcată tendinţă la autoreparare. De fapt, în cartilajul artrozic se produc concomitent un proces de degenerare şi unul de reparare. Ca urmare a acestor achiziţii valoroase în domeniul patogeniei artrozelor, au fost schiţate şi unele direcţii privind tratamentul lor: inhibarea activităţii enzimelor lizozomale, limitarea degradării cartilajului şi stimularea condrocitelor pentru secretarea unei substanţe fundamentale mai abundente şi de o mai bună calitate. Sperăm să dispunem, în curînd de medicamentele care să ne permită realizarea obiectivelor propuse.

— Care este rolul pe care îl are tratamentul balneofizical în terapeutica artrozelor şi ce realizări înscrie în acest domeniu medicina din ţara noastră?

— În cadrul corectării dezechilibrului dintre procesele de degradare şi de refacere, caracteristice artrozelor, analizate în profunzime cu ocazia Congresului Internaţional de Reumatologie de la Paris, mijloacelor balneofizicale şi kinetoterapice le revine un rol primordial. Prin această prismă, şcoala românească de reumatologie care în strînsă colaborare cu cea de balneofizioterapie, acordă, o atenţie deosebită tratamentului balneofizical al artrozelor, pentru o recuperare cît mai completă a bolnavilor, pentru diminuarea suferinţelor lor, pentru o reîncadrare cît mai rapidă în cîmpul muncii, se situează pe un loc de frunte. Preocupările noastre îşi găsesc un teren fertil de realizare graţie numeroaselor staţiuni balneoclimaterice existente în România, graţie dezvoltării şi modernizării lor. Proprietăţile curative incontestabile ale acestor staţiuni, asistenţa medicală de o înaltă competenţă acordată şi baza materială de un bun nivel tehnic sînt factori determinanţi în procentul însemnat de ameliorări ale stării bolnavilor trataţi şi explică aprecierea unanimă de care se bucură staţiunile noastre balneare cu profil de reumatologie, atît în ţară, cît şi peste hotare.

H. LEREA

CĂRŢI NOI

TAINELE CREIERULUI UMAN

Volumul „Tainele creierului uman" de Eugenia Grosu este o carte de popularizare a ştiinţei, dar mai ales una de filozofie privind caracterul surprinzător şi plin de „taine" al activităţii şi energiilor creierului uman... Eugenia Grosu alcătuieşte un itinerar în filo şi ontogeneza creierului, în anatomia, histologia, chimia, fiziologia şi bioenergia neuronului, a diferitelor instanţe nervoase şi structuri ale creierului. Există o evidentă bogăţie de probleme în lucrare şi o vădită încercare — izbutită — de a reuni preocupări diverse privind psihologia, teoria comunicaţiilor, teoria sistemică, cibernetica şi informatica, parapsihologia etc.

Fără îndoială, cititorii mai puţin familiarizaţi cu problemele pe care le tratează Eugenia Grosu vor descoperi în cartea sa cunoştinţe utile şi se vor simţi îmbogăţiţi spiritual citind-o. Specialiştii vor redescoperi drumuri străbătute cîndva cu „răsuflarea tăiată", vor simţi din nou reactivată bateria de curiozităţi şi interese ce i-a menţinut în spaţiul zbuciumat al domeniilor psihologiei şi se vor confrunta din nou cu faptul că problemele ce se află la periferia „certitudinilor" constituie terenurile pe care înaintează de fapt progresul şi cunoaşterea. Este demn de semnalat pentru această carte apărută la Editura „Albatros" (colecţia „Cristal") nu atît claritatea şi densitatea informaţiilor, remarcabile şi acestea, cît textul asociativ, sprinteneala gîndului, semnificaţiile spre care cheamă autoarea în permanenţă cititorii, instaurarea unei „uimiri creatoare" pe care o provoacă şi întreţine, ca şi onestitatea cu care diferenţiază „zonele albe" de necunoaştere, de „zonele încărcate de ipoteze" legate de „dosarele" creierului uman. E un mesaj de înalt umanism prezentat cu savoare şi autentică dialectică.

Prof. univ. dr. URSULA ŞCHIOPU

PACEA — CAUZA FIECĂRUIA ȘI A TUTUROR

OAMENII DE ȘTIINȚĂ AVERTIZEAZĂ

Cercetarea și proiectarea de arme: o risipă de 35 miliarde dolari

● **In domeniul cercetării mondiale cu profil militar** și în activități adiacente sînt cuprinși peste 100 000 de specialiști civili, de primă clasă.

● **Sumele destinate cercetării și proiectării de arme** tot mai sofisticate se cifrează la 35 de miliarde de dolari, adică o pătrime din totalul cheltuielilor efectuate pe plan mondial în domeniul cercetărilor științifice și proiectării.

● **Pentru cercetările necesare producerii unor noi arme** cu mare putere de distrugere se cheltuiesc de opt ori mai multe sume decît pentru soluționarea problemei energetice, atît de importantă în evoluția civilizației mondiale.

● **Pentru producerea armelor chimice și bacteriologice,** declanșarea de fenomene meteorologice, climatice, hidrologice și seismice, prin mijloace artificiale, există cîteva mii de laboratoare, care concentrează inteligența a zeci de mii de specialiști de cea mai înaltă calificare.

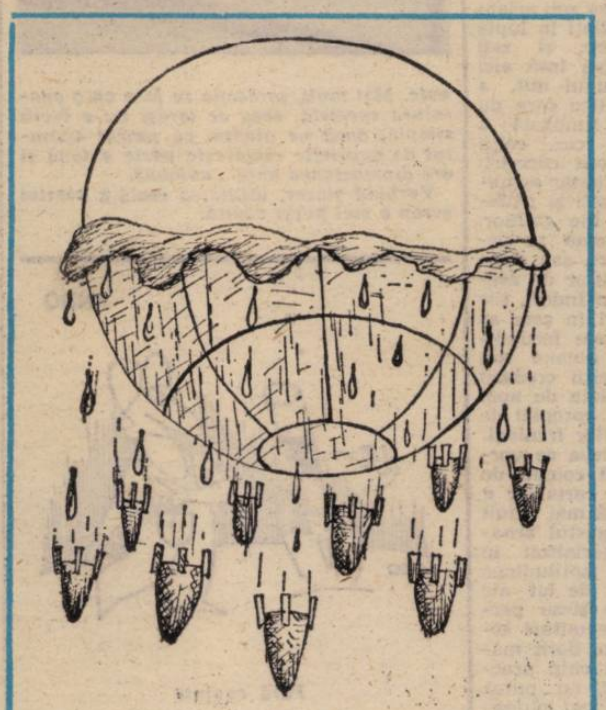
O armă îndreptată exclusiv împotriva omului

„O armă teribilă, îndreptată exclusiv împotriva omului. Folosirea ei nu ar avea nici învingători, nici învinși și nici supraviețuitori". *(George B. Kistiakowsky,* S.U.A.)

„Norocoși trebuie considerați cei care ar fi surprinși în imediata vecinătate a exploziei și mor pe loc, căci ceea ce se petrece dincolo de 400 m este mai cumplit decît cea mai chinuitoare moarte". *(Anthony Tucker,* Marea Britanie).

„Efectul radiațiilor neutronice asupra organismului uman este similar cu cel a miliarde de injecții cu acidul cel mai puternic". *(Robert Gerwin,* R.F.G.).

„Practic ar fi imposibil să se facă față necesităților de asistență medicală pe care le-ar ridica bombardarea cu arma nucleară a unui mare oraș. Într-o astfel de eventualitate aproximativ 80 la sută din cadrele medicale ar fi ele însele ucise sau rănite, iar spitalele ar fi distruse, ceea ce ar face ca asistența medicală să devină inexistentă". (Prof. *Jack Geiger,* New York)



Pustiu...
Desen de SORIN POSTOLACHE

Viața, întreaga desfășurare a evenimentelor internaționale demonstrează necesitatea creșterii rolului popoarelor în soluționarea tuturor problemelor care privesc pacea și progresul întregii omeniri. În vastul protest al popoarelor, care cer dreptul lor la viață, la pace, oamenii de știință se angajează plenar. Luînd poziție în diferite ocazii, în manifestări publice, congrese și simpozioane, conferințe internaționale, savanții avertizează asupra pericolului ingrozitor care planează asupra planetei noastre, datorat irațională curse a înarmărilor. Redăm în această pagină cîteva dintre concluziile și calculele efectuate de către specialiști, publicate în presa internațională, privind periculosul stadiu la care s-a ajuns astăzi și consecințele dezastroase ale acestui proces inuman, pe care îl reprezintă înarmarea tot mai accelerată și nesăbuită.

● **Explozia unei bombe cu neutroni** are ca efect uciderea tuturor vietăților, în primul rînd a omului, obiectele materiale rămînînd intacte. Prin această caracteristică, bomba cu neutroni este considerată drept o armă prin excelență îndreptată împotriva omului.

● **Receptînd radiațiile neutronice,** corpul uman se dezintegrează, acțiunea neutronilor determinînd distrugerea aproape instantanee a substanței celulare.

● **Neutronii rapizi** emiși de bombă în momentul exploziei nu pot fi opriți din drumul lor, ei străbătînd plăcile de metal, indiferent de grosime, echipamentele de protecție cunoscute, pereții, barajele de beton etc.

● **Radiația neutronică a unei arme de calibru mediu** corespunde aceleia emise de o armă atomică cu o putere de zece ori mai mare.

● **Bomba cu neutroni** eliberează 30 000 de neutroni pe centimetrul pătrat, pe o rază de 500 metri și 3 000 de neutroni pe centimetrul pătrat, pe o rază de 1 000 metri.

● **Doza mortală pentru un om** este de 600 neutroni pe centimetrul pătrat.

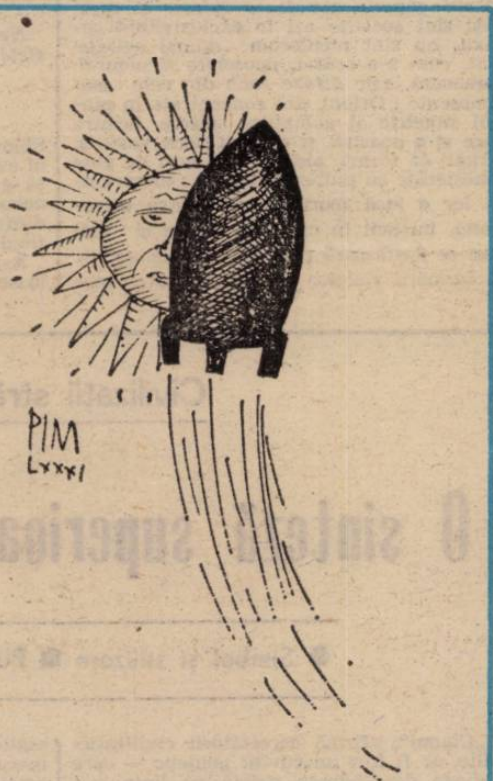
Fiecare european poate fi ucis teoretic de 114 000 ori

● **Pe continentul nostru sînt amplasate** peste 15 000 de încărcături nucleare, peste 2 400 de rachete intercontinentale, 1 803 rachete instalate pe submarine, 505 bombardiere strategice, 24 000 de avioane de luptă, 4 500 de nave de război, 91 270 de tancuri, peste 56 000 de tunuri.

● **Pe bătrînul continent se află peste 11 000 de rachete nucleare strategice intercontinentale,** fiecare cu o capacitate medie de distrugere de circa 5 megatone, egală cu forța tuturor explozibililor utilizați în cel de-al doilea război mondial.

● **Din puterea explozivă a încărcăturilor nucleare** de pe glob, estimată la 60 000 megatone, Europei îi sînt „rezervate" în jur de 50 000 de megatone, fiecare european putînd fi ucis teoretic de 114 000 ori.

● **Un militar european** nu are nici o șansă de supraviețuire într-un viitor război. El poate fi ucis, teoretic, de cinci milioane de ori.



„Eclipsă..."
Desen de M. PÎNZARU-PIM

Pacea, voința oamenilor

(Urmare din pagina 1)

ea va intra în slujba omului direct, aici, pe pămînt.

Dar, odată cu aceste cuceriri — puse în slujba progresului, al dezvoltării tehnice — pornindu-se de la aceleași descoperiri, s-au fabricat nimicitoarele bombe atomice și termonucleare, s-a inventat bomba cu neutroni.

Pentru viața pașnică, funcționează în lume numai cîteva sute de centrale nuclearo-electrice, dar pentru război s-a creat un uriaș arsenal de arme nucleare, cu o ingrozitoare putere de distrugere, care poate merge pînă la distrugere la nivelul planetei. Și s-au luat hotăriri ca acest arsenal să mai crească, s-au luat hotăririle sinistre ale fixării locului și numărului de victime : Europei i se fixează locul întîi în războiul nuclear.

Popoare întregi sînt încă ținute departe de minimumul nivel de viață, la care au dreptul ca oameni. Sume uriașe sînt investite pentru producerea de noi mijloace de distrugere în masă, la a căror realizare sînt puse să lucreze mai multe forțe de cercetare decît pentru progresul economic și social al omenirii, iar, în același timp, țărilor în curs de dezvoltare li se pun stavile înverșunate în calea accesului la tehnologiile industriale.

În conștiința poporului român, năzuințele de pace sînt sacre, ca și sentimentele sale de strînsă prietenie și solidaritate cu popoarele lumii. Expresia lor este politica partidului și statului nostru, elaborată și realizată în concepția președintelui Nicolae Ceaușescu, admirabil exemplu de viziune politică responsabilă la scara planetei.

Mesajul adresat de tovarășul Nicolae Ceaușescu oamenilor de știință, participanți la simpozionul internațional „Oamenii de știință și pacea", îndemnurile la luciditate, la oprirea cursului periculos al înarmărilor și reluarea politicii de destindere făcute de președintele țării. Apelul F.D.U.S., găsește în inimile și rațiunea fiecăruia ecoul care declanșează voința și hotărirea nestrămutată de a face totul pentru ca omenirea să beneficieze de cuceririle științei pentru progresul său, pentru o viață mai bună, pentru ridicarea pe culmile civilizației. Preluînd aceste idei, oamenii de știință din diferite țări știu că rolul lor s-a îmbogățit cu misiunea de a milita pentru acțiunea solidară, categorică, de utilizare a științei spre binele oamenilor.

Realizarea acestor țeluri, impune organizare și mobilizare, necesită unirea permanentă a eforturilor tuturor, astfel încît să se facă auzit și ascultat glasul celor care cer să se pună capăt cursei înarmărilor, în primul rînd înarmării nucleare.

Dînd expresie voinței întregului popor român de a acționa neabătut pentru securitate, colaborare și pace în întreaga lume, Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste, cheamă și pe oamenii de știință să-și consacre noi eforturi pentru menținerea păcii, pentru instaurarea liniștii și securității pe Pămînt.

Fizicienii români, toți specialiștii care lucrează în domeniul fizicii și energiei nucleare își dau adeziunea deplină la aceste chemări, în care văd reprezentate propriile lor aspirații și vor face totul pntru ca, răspunzînd încrederii pe care partidul și statul nostru le-o acordă să asigure aplicarea cuceririlor științei și tehnicii în scopul dezvoltării economice și sociale, să contribuie, împreună cu ceilalți oameni ai muncii din țara noastră, la „înfăptuirea dreptului fundamental al tuturor popoarelor la viață, pace și libertate".

magazin enciclopedie

NEBULOASELE PLANETARE

● Stele, gaze și pulbere cosmică ● Discurile galactice ● Rolul nebuloaselor planetare în evoluția materiei din Univers

Toate dicționarele de acum cîteva decenii considerau nebuloase orice fel de ingrămădiri de stele indistincte, exemplificînd prin Calea Lactee. Pentru specialistul de azi, noțiunea e mult mai complexă. Chiar numai vizual deosebirea dintre ambele noțiuni e clară : stelele apar punctiform, nebuloasele sînt obiecte mai vaste de structură mai complicată. Dealtfel, în noțiunea de nebuloasă au fost cuprinse altădată corpuri cerești foarte diferite. Termenul a rămas în folosință ca atare însă azi deosebim bunăoară *nebuloasele galactice* (numite de mai demult *nebuloase spirale*, de fapt colectivități stelare bogate, deci galaxii asemănătoare cu galaxia noastră, cuprinzînd între 10^9 și 10^{12} stele), ele însele incluzînd 4 categorii : *planetare*, de dimensiuni relativ reduse și de forme adesea rotunjite, chiar discoidale, avînd în centru o stea-nucleu, care s-au format printr-o înlăturare relativ calmă a învelișului de către nucleu ; *difuze*, mai mari, dar de forme iregulare, cu o masă de sute de ori mai mare decît masa Soarelui nostru, deși cu densități și temperaturi inferioare celor din nebuloasele planetare ; *reflectante* — fiind de fapt niște nori denși de praf cosmic, observabile de obicei după lumina stelelor apropiate pe care o reflectă sau, dimpotrivă, prin întunecarea fondului stelelor îndepărtate ; *rămășițe de explozii ale supernovelor*, adică învelișuri expulzate cu mare viteză în împrejurările marilor explozii ale anumitor stele.

De notat că tot ceea ce se numea cu termenul generic *nebuloase spirale* și care, deși sînt socotite azi în exclusivitate galaxii, nu sînt nicidecum numai spirale sînt, cum s-a arătat, deosebite structural. Bunăoară, cele *difuze* (una din cele mai cunoscute : Orion) sînt concentrate în planul simetric al galaxiilor spirale, printre care și a noastră, și nu sînt decît vaste și stranii ca formă, alcătuiri de nori de gaze amestecate cu pulbere cosmică ; importanța lor e însă foarte mare pentru astronomi, întrucît în cele mai dense și mai reci se desfășoară procesul încă enigmatic al formării stelelor prin condensarea mediului rarefiat sub acțiunea gravitației.

Nebuloasele planetare, mult mai compacte și amintind aspectul unor discuri, au fost numite așa de astronomul W. Herschel. Compuse mai cu seamă din gaze și avînd ca nucleu o stea centrală destul de palidă, ele sînt, cum remarca expresiv într-un studiu special binecunoscutul radioastronom și astrofizician sovietic Iosif Șklovski, imagini reale din „stadiul final al evoluției stelei cu care această nebuloasă e înrudită genetic, adică a nucleului", nebuloasei, așadar contrare nebuloaselor difuze, care reprezintă „obiecte tinere", fiind „ca un fel de leagăn al stelelor".

Nebuloasa planetară NGC 7293, din constelația Vărsătorului.

Astrofizica a stabilit că nucleele nebuloaselor planetare sînt de fapt niște stele pitice foarte fierbinți. Dar din cauza temperaturii superioare de suprafață, e probabil foarte sporită și forța de radiație ultravioletă, iar această radiație este absorbită, total ori în parte, de nebuloasa ce înconjoară nucleul, astfel că gazele ce compun nebuloasa se ionizează ; iar procesele de ionizare declanșează alte procese elementare, așa că aproximativ în o mie de ani (termen foarte scurt din punct de vedere astrofizic) se ajunge la un echilibru al ionizării. Cum se exprima astrofizicianul amintit mai sus, „nebuloasele planetare sînt o mașină care transformă cuantele ultraviolete, iradiate de nucleele lor fierbinți, în cuantele luminii vizibile", proces care poartă mai demult în fizică numele de *fluorescență*.

Cercetarea fenomenologică a acestor nebuloase a relevat mai multe procese de interes major pentru fizica de azi ; printre ele, fenomene uimitoare de rezonanță, ducînd la excitația nefiresc de puternică a unor nivele atomice. Se vorbește însă îndeosebi de însemnătatea pe care a dobîndit-o analiza chimică riguroasă a plasmei nebuloaselor planetare, constatîndu-se de exemplu conținutul lor de carbon, de 5 ori superior Soarelui.

Specialiștii nu au putut încă stabili statistic cantitatea acestui tip de nebuloase în Universul detectabil ; dar este cert că ele sînt obiecte cosmice cu viață relativ scurtă, din unghi astrofizic, s-ar putea spune, efemere. Ceea ce se cunoaște, cifric, este relativ modest : 40 000 nebuloase planetare deduse prin calcul, și numai 1 300 înregistrate în cataloage.

Potrivit concepțiilor actuale, pe baza datelor cunoscute azi, în fiecare an — în mediul interstelar galactic — se condensează (cu alte cuvinte, se naște) cîte o stea, ceea ce înseamnă că cele mai multe stele, după îndelungata lor evoluție, își „aruncă mantia" învelișului gazos, adică nebuloasa planetară, și se prefac într-o stea-nucleu, compactă, densă și foarte fierbinte. Așa cum remarcă același astrofizician, „nu încape îndoială că aceeași soartă o va avea peste 7—8 miliarde de ani și Soarele nostru".

Pe scurt, se poate afirma că formarea nebuloaselor planetare este un salt calitativ în evoluția majorității stelelor. Procesul general este înțeles mai bine, dacă vom aminti că orice nebuloasă planetară este dintr-un punct de vedere un nor de gaze dilatîndu-se nelimitat și pierzîndu-și legătura gravitațională cu steaua care i-a dat naștere, acest tip de stea fiind o stea roșie supergigantică.

Studiul desfășurat și complex al fenomenului, legătura sa cu stelele gigantice roșii și cu piticele albe, au evidențiat în zilele noastre marea importanță a nebuloaselor planetare în procesul de evoluție a materiei din Univers.

V. NEAMȚU

Civilizații străvechi

O sinteză superioară a realului

● Simbol și stilizare ● Puterea plăsmuirii

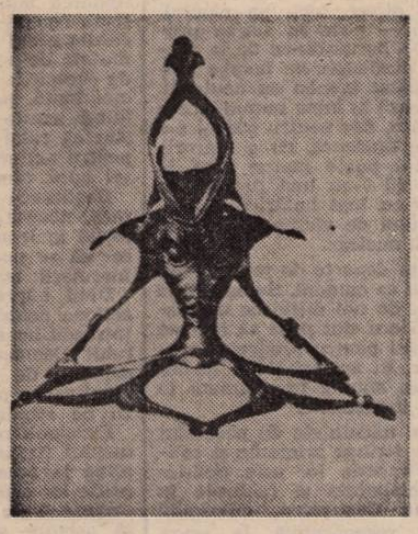
„Clanul", afirmă cercetătorii civilizației celte, ar fi fost un cuvînt goidelic — care definea descendența strictă pe linie mai ales maternă —, relicvă a perioadelor totemiatice. Familia, în care Caesar observa cu ironie în *Bellum gallicum* dispute și chiar fracțiuni politice era monogamă deși erau admise, pe lîngă matroană, și alte femei sclave.

Din datele existente se știe că societățile celte erau formate din elemente autonome juxtapuse. În caz de pericol celții se puteau aduna, după mărturiile lăsate de Caesar, în număr mare, ajungînd la asociații puternice. În respectivele asociații se deosebeau popoare patron și popoare cliente. Clientela, precizează H. Hubert comentîndu-l pe Caesar, era rezultatul unei relații naturale și de înrudire, între popoarele din Gallia existînd o ierarhie, o hegemonie în aceste asamblări. În Irlanda cele patru regate erau subordonate și ele regalității supreme.

În ceea ce privește arta, celții au dovedit potență, specificitate și o mare capacitate de expansiune a metodelor artei lor, pe un teritoriu imens, aproximativ cît al Europei. Această artă a constituit, afirmă D. Berciu într-o formulare ce trebuie reținută, „o sinteză superioară (...) deosebită prin multe din trăsăturile ei de aceea a lumii clasice greco-romane, în care reprezentarea realului și în primul rînd a ființei umane constituie principalul impuls, care-și are baza în tradițiile mesopotamice și egiptene".

Care sînt dar acele caractere particulare ale unei arte ce își are rădăcinile în paleoliticul superior, traversează epoca bronzului și strălucește în a doua epocă a fierului ? Care este acea modalitate în care ea a excelat ?

Cine contemplă imagini reprezentînd arta celților va observa pentru început că este vorba de o artă a obiectelor frumoase prin excelență, fără o utilitate expresă, executate parcă pentru a face plăcere ochiului, cu un bun gust desăvîrșit. Aceste mici obiecte erau, în general, destinate să împodobească femeile aristocrației sau pe cavalerii războinici atrași mereu de o competiție. Alte obiecte ale artei celte, păstrate pînă azi, pot deruta prin lipsa de destinație. Motivele au un caracter abstract, o clară valoare simbolică pe care noi nu o mai percepem în totalitate. Fiind mai mult expresia unei realități spirituale, departe de ideea de reprezentare fidelă și mai mult aproape de stilizare și geometrism, arta celților a fost apropiată pe bună dreptate de arta gotică și expresionismul modern. Nu copia realului pare să intereseze aici, ci redarea, prin mijloace stilizate, a mișcării. Chipurile umane, capetele și corpurile de animale vor deveni ca atare volute, pretexte pentru spirale și duble spirale sau triscel, dublul semn al literei S, motive ornamentale simbolice de o exuberanță coloristică extraordinară. Această artă „nenaturală" cu tradiții în arta comunităților cimpurilor de urne, a artei orientale și greco-etrusce a dus chipul uman spre cele mai stranii reprezentări ale sale. Neunitară, dat fiind teritoriul imens pe care ea s-a cristalizat, arta celților exprimă diferențe în funcție de populația, spațiul, și timpul istoric în care a fost creată. Totuși, motivele zoomorfe, măștile demonice, motivul „băsicilor de pește" sînt aproape generale. Fibulele au fost obiectele cele mai răspîndite ale acestei arte ornamentale perpetuate în triburile insulare prin copiștii și miniaturiștii irlandezi.



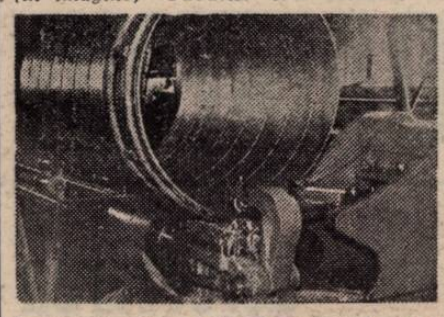
Piesă de bronz aparținînd unei populații celte (Moravia)

De mici dimensiuni erau și obiectele sculptate, statuile în piatră și bronz, măștile de bronz. Sculptura celților era legată de reprezentările religioase, iar arhitectura, în afară de aceea a templelor și sanctuarelor, nu excela prin monumentalitate. Celții își ridicau sanctuarele pe înălțimi sau le foloseau pe acelea ale anterioarei populații megalitice. Primele, legate de un vechi cult arian al soarelui, coexistau alături de acelea unde se manifestau reminiscențe ale credințelor oamenilor megalitelor. De altfel, studiind mitologia celților, M. Cook deosebea zeii arieni ai cerului, luminii, soarelui aflați în luptă de cei nearieni, zeițele sumbre, și zeii vegetației. H. Hubert distingea însă aici transpunerea mitologică a unui mit, a unui sistem de funcții antitetice care nu trebuie confundat cu lupta simplistă a două grupe de zei. În orice caz, celții aveau temple înainte de epoca cuceririi romane, temple despre care Caesar pomenește, prilej de a descrie și zeii și ritualurile religioase sîngeroase ale gallilor. Ulterior, templele gallo-romane se caracterizau prin formă circulară sau poligonală apropiată de cerc (uluitor de asemănătoare cu cea a stupei din India). Ele erau centrul marilor sărbători în care se practicau purificări și rituri ale fecundității ce pretindeau sacrificii umane sau jertfe din primii născuți. Celții credeau în nemurirea sufletului, în viața de apoi și metempsihoză într-un mod apropiat de doctrina brahmană, de a magilor iranieni, de orfism și pythagoreici ceea ce vorbește de la sine de un fond comun de credințe indoeuropean. Dacă arta lor e lipsită de grandoare, practicată mai mult din înclinația pentru lux și gustul ornamentelor, geniul lor s-a materializat în puterea de invenție, adică în aptitudinea pentru literatură. Civilizațiile de lut ale Mesopotamiei topite în nisip și-au perpetuat grandoarea prin marile mituri săpate în tăblițe. Celții nici n-au dorit măcar o asemenea grandoare în chip practic, deoarece nimic pămîntesc nu putea rivaliza, pentru ei, cu ceea ce puteau plăsmui prin fantezie, prin imaginație.

MIRELA ROZNOVEANU

Mașină de tuburi

Institutul de proiectare pentru construcții tipizate a realizat o mașină ingenioasă pentru fabricarea tuburilor din fișii de tablă subțire, îmbinate în spirală (în imagine). Tuburile sînt utilizate la



instalațiile de ventilare mecanică, ca și pentru vehicularea aerului curat sau în amestec cu gaze, praf, vapori corozivi etc. Prin folosirea agregatului se obțin produse superioare, creșterea productivității muncii la această manoperă, precum și o mare economie de metal. Aceste performanțe au stat la baza distingerii cu Premiul I a mașinii respective, în cadrul Festivalului național „Cîntarea României".

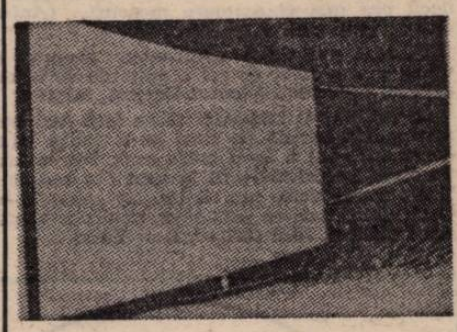
Automobil submarin

Un inginer din Germania Federală a construit așa-numitul automobil subacvatic, *prevăzut cu un motor de 2 c. p. Dat fiind mediul lichid, puterea motorului se pare că e suficientă. Cu ajutorul acestui automobil (care, cum se vede din fotografia de mai jos poate fi luat de acva-*

automobilist în brațe), omul se poate deplasa în imersiune, la 10 metri adîncime, cu viteza de 7 km/oră ; o călătorie subacvatică e însă limitată la durata de două ore. Modelul inginerului vest-german a stîrnit interesul mai multor constructori din R.F.G., S.U.A. și Franța.

Ecran gigantic

Cel mai mare ecran de proiecție cinematografică din Europa occidentală a fost realizat în Olanda. Ecranul, avînd lățimea de 23 metri și înălțimea de 17 metri, rivalizează cu o clădire de... 6 etaje. Dar, în ciuda imensității sale, și acest ecran își are cusurul său ; nu pot fi proiectate pe el filme obișnuite. Se turnează filme speciale pentru această proiecție cu totul specială, și nici unul din aceste filme nu durează deocamdată mai mult decît 27 mi-



nute. Mai mult, proiecția se face cu o aparatură specială, ceea ce iarăși nu e lucru simplu, dacă ne gîndim că numai aparatul de proiecție cîntărește peste ● tonă și are dimensiunea unui... autobuz.

Vorbind sincer, utilitatea reală a acestui ecran e mai puțin vădită.

ANDO

Fără cuvinte

(Desen din Expoziția de caricaturi deschisă la Galeriile de Artă ale municipiului București)

RESPECTUL PENTRU PÎINE (II)

● Medicina trage semnalul de alarmă privind consumul în exces al făinoaselor ● Alimente compensatorii şi o tradiţie care îşi pierde... actualitatea ● Virtuţile terapeutice ale unor alimente

Această plantă a plantelor care este grîul, şi care face parte din marea familie a gramineelor, are ca toate păioasele de stepă, rădăcini nu numai foarte răsfirate, dar şi inimaginabil de adînci, din moment ce ea îşi extrage, îşi suge cu lăcomie sevele pămîntului, de la o adîncime ce variază între 1—1.30 m. Ei bine, cu toate acestea, rădăcinile menţionate sînt incomparabil mai adînc implantate în conştiinţa umană. Grîul este, într-adevăr, o mostră cum nu se poate mai ilustrativă a păioaselor de stepă, de care am mai vorbit, dar, în acelaşi timp, poate fi socotit şi ca unul dintre cele mai ilustrative exemple ale naturii în ceea ce priveşte asigurarea vieţii şi perpetuarea ei.

Despre om s-a spus, şi fără nici un fel de exagerare, că este singura fiinţă, respectiv singurul animal care poate orice şi, ca atare, acestuia nu-i rezistă nimic. Ei bine, şi despre grîu se poate spune acelaşi lucru, firește menţinîndu-ne de data aceasta în perimetrul regnului vegetal. Poate din acest motiv, între om şi grîu există o mutuală solidaritate şi, mai mult decît atita, chiar o mutuală fraţietate. Şi omul şi grîul înfruntă cu eroism acerb vicisitudinile naturii. Şi omul şi grîul exploatează la maximum infinitele posibilităţi ale aceleiaşi naturi. Şi omul şi grîul demonstrează prin tot ce fac că viaţa ştie să înfrunte natura, chiar cînd aceasta îşi struneşte la maximum forţele ei cele mai ostile.

Precizam, apropo de aceasta, încă din articolul trecut, că grîul înfruntînd vicisitudinile climatice se cultivă nu numai pînă la 60 de grade latitudine nordică, cum este cazul cîmpiilor Suediei, ca şi al altor ţări situate la această latitudine, şi cum era situaţia pînă nu demult, ci chiar pînă la 67,44 grade, cum ne-au demonstrat de curînd agronomii, respectiv pe cîmpiile din jurul oraşului polar Murmansk, în U.R.S.S.

Ştim cu toţii că anume soiuri de grîu sînt foarte rezistente la frig, precum şi la îngheţurile adeseori cumplite din cursul iernii cum este situaţia acelora care se seamănă toamna. Este însă cu totul excepţional, după cum ne-a demonstrat practica agriculturii, ca aceste cumplite îngheţuri să biruie într-adevăr grîul, aşa cum a fost, de exemplu situaţia, în iarna de pomină din 1928/1929, de pe meleagurile noastre. O caracteristică a păioaselor în general şi a grîului în particular, ţine de faptul că firul lor ieşit din mirabila sămînţă, cum i-ar fi zis Blaga bobului de grîu, poate da mai multe tulpini. Din acest motiv grîul se „înfrăţeşte" şi se îndeasă spectaculos, respectiv văzînd cu ochii, dezvoltîndu-se astfel mai mult pe orizontală, decît pe verticală — fapt ce reprezintă o altă ingenioasă modalitate de adaptare, de exploatare maximală a virtualităţilor naturii. Kerény şi Pîrvulescu citează, apropo de această prolificitate, cazul unui unic fir de grîu, recoltat din Dalmaţia, şi care a produs 130 de „fraţi", firește cu spice, şi în total — reţineţi aceasta ! — 6 855 de boabe. (! !)

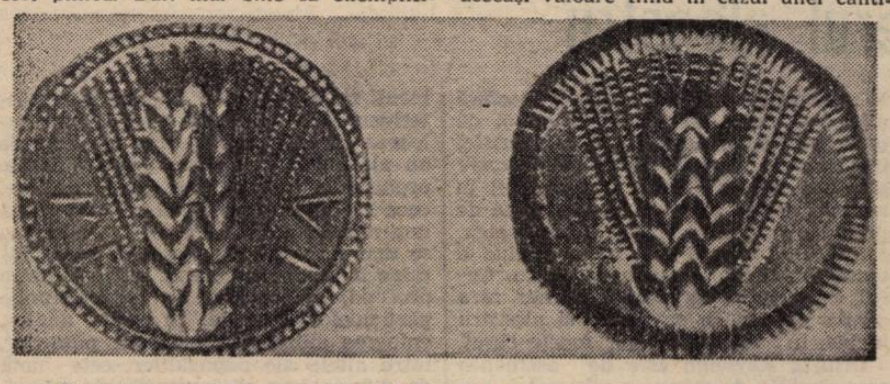
Grîul pare, aşadar, la prima vedere, prin a fi predestinat de natură de a-l hrăni pe om, după cum omul la rîndul său, pare a fi predestinat, de aceeaşi natură, din a face pur şi simplu minuni dintr-o banală păioasă de stepă. Alchimia grîului şi, implicit a pîinii, este tot atît de miraculoasă ca şi alchimia aurului. Din acest motiv, nu trebuie nicicînd să ne impresioneze respectul aproape sacru pe care omul l-a purtat milenii de-a rîndul grîului şi pîinii. Tot din acest motiv nu trebuie să ne impresioneze acelaşi respect sacru, purtat în antichitate, secole de-a rîndul, acestui personaj din Olimp care este Demeter — zeiţa grîului. Şi, în sfîrşit, tot din acest motiv, nu trebuie să ne impresioneze faptul că reminiscenţe din cultul sacru care îi era purtat acestei zeiţe, cu mult înainte de era noastră pot fi întîlnite în tradiţiile multor popoare, în special din bazinul mediteranean, şi asta pînă chiar prin secolul al XIX-lea ; tradiţii în care se vorbeşte în mod obsedant nu atît despre grîu în sine, cît despre *spiritul* său ; tradiţii în care se vorbeşte aşadar obsedant despre grîu ca despre o fiinţă vie, animată. Spre a vă da bine seama ce a însemnat zeiţa Demeter, şi implicit grîul, în conştiinţa umană, şi spre a vă da seama de reminiscenţele acestui cult pînă în zilele noastre, vă voi da un unic exemplu, pe care îl comentează pe larg antropologul James George Frazer, cel care şi-a închinat întreaga viaţă marilor mituri ale omenirii. Acest exemplu ţine de cea de-a doua întîlnire a călătorului englez E. Dodwell, cu locuitorii din Eleusis, localitate situată cam la 20 km vest de Atena, şi care reprezintă unul din locurile cele mai sfinte ale anticei Elade, posedînd sanctuarul unde se practicau celebrele mistere, dedicate zeiţei Demeter. Locuitorii în cauză îi deplîngeau călătorului englez pierderea unei statui colosale a zeiţei menţionate, luată de Clarke încă din 1802, şi cedată de acesta Universităţii din Cambridge, unde se mai află şi astăzi. Ei bine, iată ce ne relatează Dodwell, apropo de plîngerea din secolul trecut a locuitorilor din Eleusis, şi de dedesubturile acestei plîngeri : „În prima mea călătorie în Grecia, această divinitate proteguitoare era în plină glorie, aşezată în mijlocul unei arii de treier, şi înconjurată de ruinele templului ei. Sătenii erau convinşi că recoltele bogate erau un dar al zeiţei şi mi-au spus că de cînd statuia ei a fost dusă, recoltele sînt sărace. O vedem astfel pe zeiţa grîului, Demeter, înălţată pe aria din Eleusis şi împărţind grîul adoratorilor ei în secolul al XIX-lea al erei noastre, întocmai ca şi statuia de pe aria din Cos, în timpul lui Teocrit. Şi la fel cum locuitorii din Eleusis, în secolul al XIX-lea, puneau sărăcia recoltei lor pe seama pierderii statuii lui Demeter, sicilienii, popor cultivator de grîu, şi care practicau în antichitate cultul zeiţei grîului, se plîngeau că recoltele multor oraşe ar fi pierit, pentru că guvernatorul roman Verres, lipsit de scrupule şi de pietate, a luat statuia lui Demeter din faimosul templu de la Hanna. Putem pretinde oare o dovadă mai convingătoare — se întreabă Dodwell — că Demeter a fost, într-adevăr zeiţa grîului, decît această credinţă, păstrată de greci pînă în epoca modernă, că recoltele de grîu depind de prezenţa şi generozitatea ei, şi că ele au pierit cînd i-a fost îndepărtată statuia ?". Ar fi absurd prin a crede, că reminiscenţe din aceste arhaice credinţe nu pot fi întîlnite şi în tradiţiile poporului nostru. Ele există din abundenţă, cu toate atestînd faptul că acest istoric al asocierii omului cu grîul, şi care se extinde pe o perioadă de 6—8 milenii, pledează pentru faptul că *grîul reprezintă cea mai mare victorie a lui Homo sapiens, iar pîinea reprezintă alimentul alimentelor.*

Cu toate acestea, după o îndelungă domnie a civilizaţiei cerealiere, cu debut după cum am văzut în mileniul al IV-lea de dinaintea erei noastre, perioadă cînd, de asemenea după cum am văzut, pîinea a dominat cu autoritate meniul zilnic, asistăm de circa două secole la un declin al consumului de făinoase, cel puţin în perimetrul ţărilor dezvoltate, aşadar la un crepuscul al civilizaţiei menţionate ; mai precis la o dezafectare a acestui aliment al alimentelor care, milenii de-a rîndul, a fost pîinea. Dar, mai bine să exemplificăm această afirmaţie, oarecum şocantă şi contrariantă. Alimentaţia populară a secolului al XVIII-lea, avea într-o ţară ca Franţa, de exemplu, o configuraţie bine individualizată, care nu putea fi pusă nici într-un caz în seama exclusivă a factorilor nutriţionali, economici, sociali şi culturali, aşa cum am fi înclinaţi a crede la prima vedere. Reţineţi faptul, apropo de ţara de mai sus, că trei sferturi din această alimentaţie era constituită din aşa-numita pîine de „méteil", cum i se spunea pe atunci pîinii obţinută dintr-un amestec egal de făină de grîu şi de secară, sfertul rămas fiind reprezentat de lapte şi din derivatele sale, ouă, legume, fructe precum şi din alte alimente. Consumatorul francez al acelei epoci, dacă îngera pe an în medie 5 kg carne şi 2 de zahăr. În secolul al XIX-lea, aşadar în acela următor, consumul de făinoase ocupa nu trei sferturi ci jumătate din alimentaţia populară a aceleiaşi ţări, situaţie marcînd declinul domniei civilizaţiei cerealiere şi, implicit, începutul dezafectării pîinii. Procesul continuă însă şi în secolul de faţă, în sensul că — după cum ne asigură cuprinzătoarea statistică alcătuită de nutriţioniştii francezi J. Claudian şi Y. Serville — consumul de făinoase care în intervalul 1951—1953 era în Franţa, pe zi şi pe cap de locuitor, de 318 g, zece ani mai tîrziu acelaşi consum scăzînd la 250 g. Aşadar, ne aflăm în evident declin. Situaţii sensibil egale întîlnim în majoritatea ţărilor civilizate. Nu dispunem, din nefericire, de statistici riguroase alcătuite pe această linie şi în ţara noastră dar, este absolut sigur, că de unde consumul de mămăliga şi de pîine era foarte ridicat în alimentaţia poporului nostru în secolele trecute, acelaşi consum a diminuat totuşi, în mod spontan, încă de la începutul secolului de faţă. În tradiţiile alimentare în special populare ale poporului nostru, mămăliga şi pîinea au reprezentat după cum ştim componente absolut fundamentale. *Noţiunea de pîine se confunda din acest motiv cu aceea de masă.* Era pur şi simplu de neconceput masă fără aceste componente esenţiale, ele fiind considerate nu numai pirghii de rezistenţă ale edificiului nutriţional, ci şi veritabile vehicule, veritabile structuri de susţinere şi de încorporare pentru celelalte alimente. *Expresia, devenită cu timpul un automatism verbal, şi concretizată în cuvintele „ia cu pîinică", prin care părinţii îşi îndemnau odraslele la masă, are la bază nu numai motivaţii economice, ci şi psihologice, tradiţionale, nutriţionale ca şi de alt gen.* Mai mult decît atîta : se considera chiar că este profund nesănătos de a consuma alte alimente, şi în special supele şi ciorbele, în afara pîinii, ceea ce evident este un neadevăr.

Dacă ar fi să sintetizăm care sînt principalii factori care au dus la dezafectarea pîinii, respectiv la diminuarea consumului ei în perimetrul ţărilor civilizate fenomen care, după cum am văzut, a început încă în urmă cu două secole şi care continuă progresiv şi în zilele noastre, aceştia ar fi următorii : În primul rînd, este de avut în vedere ridicarea progresivă a nivelului economic, a standardului de viaţă deci, elemente care au indus în circuitul alimentar produse nu numai mai numeroase, ci şi mai variate şi mai apetisante. În al doilea rînd, este de avut în vedere fenomenul devalorizării supelor şi ciorbelor, al căror consum scade progresiv şi în mod spontan, în perimetrul ţărilor dezvoltate, încă din secolul trecut. O statistică efectuată pe această linie, şi tot în Franţa, vizînd 24 de sate ca şi 4 mari centre urbane, ne arată că de unde supele şi ciorbele reprezentau în mediul rural 22 la sută din masa micului dejun, 48 la sută din cea a prînzului şi 80 la sută din cea a cinei în mediul urban aceste valori diminuă vizibil devenind 0 la sută, 20 la sută şi 65 la sută. Cum însă urbanizarea, industrializarea şi şcolarizarea devin coordonate absolut obligatorii ale unei societăţi în dezvoltare, este de presupus că într-un asemenea context va scade şi consumul menţionat. *Diminuînd însă consumul supelor şi al ciorbelor, diminuă automat şi acela al pîinii, ştiut fiind că acestea reprezintă în esenţă un pretext de a minca mai multă pîine. Din acest punct de vedere, Richelet nu exagera prea mult, definind supa drept „felia de pîine peste care punem fiertura caldă."*

Motivaţia însă cea mai edificatoare, în ceea ce priveşte dezafectarea pîinii, ţine de via mişcare de idei întreţinută de medicina modernă, încă de la începutul acestui secol, şi mai ales în ultimele decenii, pe marginea nocivităţii excesului ponderal, a obezităţii deci, cu tot ce decurge din această realitate. Pîinea fiind un aliment hiperenergetic, reprezintă din acest motiv aliatul nr. I al obezităţii. Să nu uităm, din acest punct de vedere, că 100 g pîine albă ne furnizează 240 calorii, aceeaşi valoare fiind în cazul unei cantităţi corespunzătoare de carne de vacă slabă, de şalău sau de lapte de vacă integral de 118,83 şi 67 calorii. Toţ apropo de puterea calorică a făinoaselor, nu trebuie să uităm că o sută de grame de covrigi ne furnizează în jur de 400 calorii, de biscuiţi superiori în jur de 500, de paste făinoase cu ouă — 366, de orez decorticat — 351, iar de griş 354. Aceasta este raţiunea pentru care *medicina luptă, de multă vreme, împotriva consumului în exces al făinoaselor în general şi a pîinii în particular, solicitînd de a se „merge" din acest punct de vedere, cu apăsare energică pe pedala de frînare în ceea ce priveşte alimentaţia.* Medicina luptă, de asemenea, de multă vreme, pentru „într-ajutorarea pîinii" şi pentru înlocuirea ei compensatorie cu legume, zarzavaturi şi fructe, acestea fiind alimente glucidice puţin concentrate, uşor protidice şi mai uşor lipidice, în schimb foarte bogate în săruri minerale, în vitamine hidrosolubile ca şi în celuloză. Or, toate acestea convin foarte mult medicinii şi, implicit, sănătăţii. În plus, nu trebuie uitat faptul că legumele, zarzavaturile şi fructele, induc în circuitul gustativ şi orğanoleptic foarte multă varietate, anihilînd astfel monotonia gustativă exasperantă a pîinii. Nu trebuie să minimalizăm sau să ignorăm de asemenea certele virtuţi terapeutice ale anumitor zarzavaturi, ceea ce le sporeşte şi mai mult valoarea, precizînd din acest punct de vedere că ţelina şi cicoarea sînt aperitive, că ridichile şi salata sînt depurative, că sparanghelul şi prazul sînt diuretice, că usturoiul şi ceapa sînt vermifuge, respectiv favorizează eliminarea paraziţilor intestinali, că varza roşie este expectorantă, în timp ce anghinarea este colagogă, respectiv favorizează eliminarea bilei, facilitînd pe această cale digestia. Şi, în sfîrşit, nu trebuie să uităm că *zarzavaturile, legumele şi fructele, ne racordează mai mult ca orice alt aliment sub raportul psihologic, la natura verde, la acest cadru originar de existenţă cu care am trăit milenii de-a rîndul într-o strînsă comunitate,* realitate adînc încrustată în structurile noastre genetice. Or, este cît se poate de înţelept, de a ne folosi de orice prilej, care ne poate sugera această racordare. „Înţelepciunea noastră — după cum pe bună dreptate preciza Cicero — stă în faptul că urmăm natura, călăuza cea mai bună, ca pe o divinitate şi ne supunem ei. (În hoc sumus sapientes, quod naturam optimam ducem tanquam deum sequimur eique paremus).

ARCADIE PERCEK



Monede greceşti din secolul al IV-lea î.e.n. reprezentînd spice de grîu

Calităţile nutritive ale legumelor şi fructelor

Important e cum mîncăm

„Dacă simţim plăcere să mîncăm, afirmă un cunoscut savant sovietic, autor al cărţii intitulate „Meditaţii asupra sănătăţii", înseamnă că avem nevoie de hrană... Problema este să ştim în ce măsură această senzaţie corespunde, din punct de vedere cantitativ, unei nevoi reale". De fapt, ce trebuie să mîncăm ? E drept că părerile specialiştilor în nutriţie diferă, uneori, chiar prea mult. Totuşi, există cîteva consideraţii generale, destul de justificate, de care se ţine seama. Se pare că cel mai important lucru „nu este ce mîncăm, ci cum mîncăm". Nici un aliment nu poate fi nociv, atîta timp cît ne păstrăm la o greutate corporală ideală.

Legumele şi fructele

Vitaminele, microelementele şi alte materii biologic active joacă un rol excepţional în alcătuirea hranei noastre. Or, toate acestea pot fi găsite în legume şi fructe. Pentru a satisface nevoile de vitamine ale organismului uman, trebuie să mîncăm, zilnic, afirmă dr. Nicolai Amossov, chirurg şi savant sovietic de renume, cel puţin 300 g legume şi fructe. De preferat, 500 g iar mai bine, un kilogram. Firește, se recomandă legumele crude fiindcă oricît de bune ar fi metodele de a le prepara, nu putem fi siguri de păstrarea valorii vitaminelor. De aceea, e bine să ne obişnuim cu varză crudă sau murată, cu morcovi cruzi, ceapă şi salată verde. Cît priveşte fructele, nu trebuie să existe nici un fel de preferinţe. Oricare fruct este bun.

Vitamina C

Toate fructele şi legumele în stare proaspătă (în special citrice, mere, mure, varză, pătrunjel, măr, ardei gras, cartofi, morcovi etc.) conţin vitamina C. Prezenţa acestei vitamine este importantă pentru metabolismul celular (respiraţie), apărarea faţă de infecţii, formarea sîngelui, vindecarea rănilor. Lipsa ei din organism determină o predispoziţie generală pentru boli, astenie, sîngerări ale gingiilor

Glucidele din legume

Glucidele, substanţe organice alcătuite din carbon, hidrogen şi oxigen, cunoscute sub numele de hidraţi de carbon, sursă preţioasă de energie pentru organism, se găsesc sub forma glucozei, fructozei, zaharozei, amidonului şi a celulozei, în multe legume. Salata, dovleceii, roşiile, vinetele, castraveţii, verdeţurile conţin între 1 şi 5 la sută glucide : fasolea verde, ceapa, bamele, morcovii, prazul, sfecla, ţelina, mazărea verde, carotele — între 5 şi 10 la sută : cartofii, hreanul, fasolea uscată fiartă, lintea şi mazărea uscată fiertă — între 15 şi 20 la sută.

Pe scurt

● Multe fructe şi legume sînt surse de săruri minerale care, după cum se ştie, pe lîngă participarea lor la structura celulelor în interiorul cărora se găsesc dizolvate în mediul apos al citoplasmei, intră şi în constituţia unor enzime, vitamine şi hormoni sau facilitează funcţia acestora în organism. Varza, conopida, cerealele, nucile, lămîile şi portocalele sînt importante surse de calciu şi fosfor : leguminoasele uscate, fructele (mere, pere, cireşe etc.) precum şi morcovii conţin potasiu : spanacul, leguminoasele uscate, urzicile, cerealele şi cartofii conţin fier, iar spanacul, roşiile şi merele — fluor

● Se indică, în general, să limităm consumul de feculă, aflată în cantitate mare în pîinea de calitate superioară, orez, griş. Cartoful conţine şi el feculă, dar în cantitate mică. În schimb, el furnizează săruri minerale şi alte materii utile. De aceea, nutriţioniştii îl recomandă cu căldură.

DOSAR „magazin"

FIZICA DESCIFREAZĂ TAINELE NATURII

Culoarea stăpînește întreaga natură. Lumea florilor, cea a mineralelor sau a pietrelor prețioase reprezintă o multitudine de mărturii ale „imaginației" naturii. Și totuși culorile nu sînt întîmplătoare, ci se supun unor surprinzătoare legi pe care oamenii de știință încearcă să le descifreze. S-a putut stabili astfel cu certitudine că acumularea de substanțe colorate în petalele florilor, sau minuțioasele desene de pe aripile insectelor și păsărilor sînt condiții esențiale care asigură existența speciei respective. Cu aceeași precizie se afirmă că fascinanta lume a culorilor care ne înconjoară este determinată de lumină și nu poate exista în afara ei.

Și totuși, dacă picăturile de apă sînt transparente, de ce norii sînt alburii ? De unde vin culorile curcubeului, diferențiate încă din antichitate? Și de ce baloanele de săpun, „prezențe" ale copilăriei noastre, sînt atît de delicat colorate ? Ce legi ale chimiei au creat în adîncurile tainice ale pămîntului culorile nestematelor ? Sînt doar cîteva posibile întrebări cărora încearcă să le răspundă rîndurile noastre.

Cum se naște senzația de culoare ?

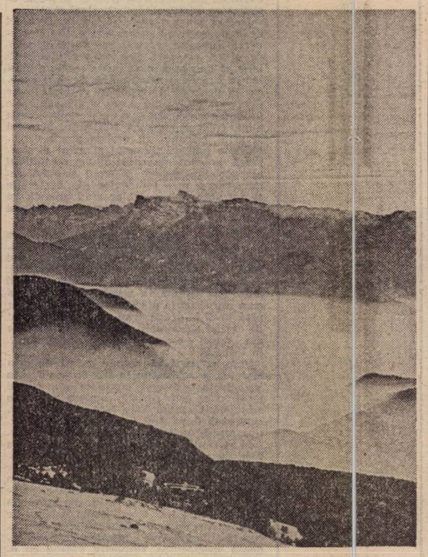
Fizic, culoarea nu există. Acest „lux biologic" reprezintă o senzație fiziologică pe care în afara omului numai cîteva specii o mai au. Ce anume din lumină poate declanșa în creier senzația de culoare ? Fizicienii pot răspunde cu precizie : lumina este constituită din unde electromagnetice de lungimi cuprinse între 400 și 800 nanometri în vid sau în aer. Radiațiile de lungimi de undă bine definite provoacă senzația de culoare care oscilează în funcție de lungimea de undă : violet spre 400 nanometri, albastru pentru 450 nm, verde în jurul lungimii de 500 nm, galben spre 550 nm și roșu, cu toate nuanțele intermediare, dincolo de 600 nm. Culorile spectrale enunțate, constitue cunoscutul spectru al luminii vizibile. Amestecînd mai multe radiații monocromatice obținem o nouă senzație colorată, care depinde de constituenții amestecului și de proporțiile lor. Cînd proporțiile amestecului sînt convenabile, senzația este de alb sau de gri, atunci cînd lumina este insuficientă. Din acest motiv lămpile incandescente par albe. În mod analog, culoarea unui obiect neluminos depinde de maniera în care el reflectă sau transmite radiațiile vizibile. De ce este iarba verde ? Pentru că ea nu reflectă decît radiațiile verzi, celelalte fiind absorbite. Compoziția luminii reflectate de un obiect determină așadar culoarea obiectului respectiv. Și încă un detaliu : varietatea culorilor nu există decît dacă lumina incidentă conține toate radiațiile vizibile.

Senzația de culoare se naște ori de cîte ori lumina primită de ochi reprezintă un amalgam de radiații în proporții diferite de cele specifice pentru alb sau incolor. Dar culorile nu au doar o singură origine.

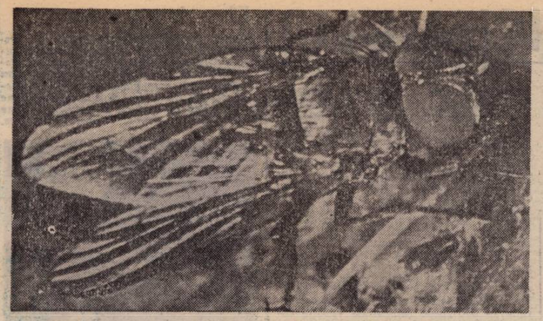
De ce este cerul albastru

Un mediu transparent prin definiție, spun oamenii de știință nu absoarbe nici una dintre radiațiile vizibile. Culoarea sa nu poate proveni decît de la separarea în spațiu a radiațiilor monocromatice. Astfel, fumul țigării pare albastru pentru că el înapoiază spre ochi mai mult radiațiile albastre decît pe cele roșii. Dar... de ce este cerul albastru ? Într-o definiție riguroasă, lipsită de poezie, albastrul cerului este produs de difuzia luminii solare pe moleculele de aer, numită difuzia Rayleigh. Pentru dimensiunile moleculelor gazelor atmosferice, a arătat Rayleigh, proporția de lumină difuzată se face invers proporțional cu puterea a patra a lungimii de undă. Lumina care ajunge la observator după difuzia în atmosferă este deci mai bogată în lungimi de unde scurte, albastru și violet, astfel încît cerul, sursa difuzantă, apare albastru, ochiul fiind puțin sensibil la violet. Lumina difuzată pe particule de praf nu ascultă de legea lui Rayleigh, astfel încît aceste fenomene produc o tentă albicioasă pe cerul albastru. Cerul este lăptos în masele de aer care conțin pulberi în suspensie și albastru închis, în masele de aer foarte curat.

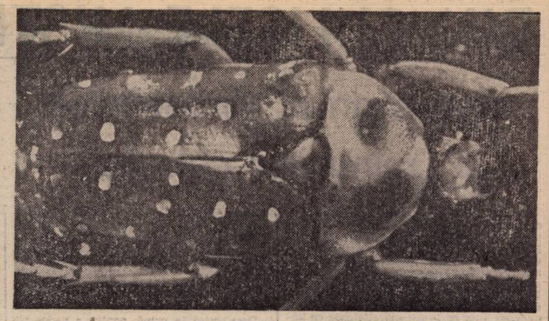
Difuzia Rayleigh este de asemenea responsabilă de culoarea albastră a irisului unor ochi. Țesuturile conțin o proteină ale cărei molecule difuzează radiațiile albastre. Celelalte radiații sînt absorbite de un strat al unui pigment, melenina, care acoperă fața posterioară a irisului. În mod normal culoarea albastră este ulterior mascată de un alt pigment a cărui dezvoltare se produce la cîteva luni după naștere, ceea ce explică faptul că cei mai mulți nou-născuți au ochii albaștri. Dacă nu se mai dezvoltă alt pigment, irisul rămîne albastru, mai mult sau mai puțin profund, în funcție de dimensiunile particulelor difuzate. În mod analog, culoarea albastră a penelor păsărilor, între altele ale papagalilor, este dată de difuzia luminii realizată de minusculele bule de aer închise în keratina penelor.



De ce este cerul albastru ? Varianta științifică a răspunsului este lipsită de poezie : datorită difuziei Rayleigh. A doua variantă, cea poetică, poate sugera o infinitate de motivații, așa încît... alegeți-vă singuri răspunsul adecvat...



O singură „lamă" fină de doar un micron și jumătate este suficientă pentru a crea pete roșii și verzi pe aripile acestei insecte.



Un coleopter african capabil să-și schimbe culorile datorită unui fenomen de reflecție.

Cheia altor culori

Un geam sau un pahar cu apă ne apar transparente. De ce ? În particulele de foarte mari dimensiuni interferențele distrug radiațiile difuzate, indiferent de lungimea lor de undă. Lumina difuzată este puternic redusă în favoarea luminii transmise. Cînd dimensiunile particulei tind spre cîțiva microni repartiția luminii difuzată devine complexă. În cazul unei particule sferice, ca o picătură de apă, se observă o pată centrală, necolorată, în direcția sursei luminoase, înconjurată de inele alternative, întunecate și luminoase. Inelele întunecate par irizate cu albastru la interior și roșu la exterior. Astfel se formează fascinantele coroane în jurul Soarelui, al Lunii, sau al unei lămpi îndepărtate. Cum se explică această repartiție a luminii ? În direcția sursei luminoase undele difuzate sînt toate în aceeași fază, generînd așanumitul fenomen de interferență și apariția unei pete centrale necolorate. Pe măsură ce drumul undelor crește, ele sînt fie în fază, fie în opoziție de fază, fapt care explică succesiunea inelelor întunecate și luminoase. Radiațiile albastre, de lungimi de undă scurtă, sînt mai mult în fază decît radiațiile roșii, cu lungimi de undă mai mari. Aceasta determină irizarea inelelor și repartiția culorilor.

Se întîmplă însă uneori în natură ca o succesiune de straturi, alternînd regulat, să formeze o rețea de difracție a luminii, care dau corpurilor respective o strălucire deosebită a culorilor. Astfel, sideful, format dintr-o alternanță de straturi de carbonat de calciu, sub forma aragonitului și a unei substanțe organice, formează o rețea de difracție care dă culoare strălucitoare unor cochilii. Aceeași origine o au și culorile unor viețuitoare, e drept foarte rare, cum este coleopterul numit Serica Sericea. Originea culorilor acestei insecte — elitrele fiind striate, aranjate într-o rețea plană — a fost confirmată prin observarea la microscopul eletronic.

● În natură se întîmplă uneori interferențe ale originii pigmentare a culorii cu cea datorată difuziei luminii. Un exemplu curios este cel al broaștelor și șopîrlelor, a căror piele, cum fiecare știe, este verde. Această culoare rezultă din combinarea difuziei Rayleigh și a absorbției unui pigment. Pigmentul este galben și absoarbe radiațiile albastre. Culoarea cu cea mai mică lungime de undă difuzată este verde, de unde culoarea observată.

Tainica lume a mineralelor

Lumea minerală a adîncurilor pămîntului își are și ea tainele sale de culori, mai discrete, dar parcă mai senzaționale. Culoarea pietrelor exterioare ne apare ternă, dar în adîncuri legile chimiei au știut să făurească lucruri neasemuite, nestematele. Nestematele sînt simple bucăți de minerale formate din întîmplare în cursul complicatelor și lentelor procese de întărire a scoarței pămîntului, cu structuri chimice binecunoscute, supuse tuturor legilor chimiei descoperite și cunoscute omului.

Majoritatea mineralelor de bază sînt incolore, însă prezența unor mici cantități de impurități, uniform răspîndite în masa mineralului, le conferă culoare.

O succintă enumerare a acestor „accidente naturale" nu este, sperăm, lipsită de interes.

La baza unora dintre cele mai valoroase pietre prețioase se află corindonul (oxidul de aluminiu), un mineral care se găsește în zăcăminte sub formă de cristale hexagonale incolore sau gălbui. Diverșii oxizi metalici prezenți îi dau o culoare cenușie-neagră. Cele mai pure cristale de corindon sînt transparente și poartă numele de safir alb. Dacă aceste cristale hexagonale sînt impurificate cu 0,1—0,2 la sută oxid de titan și urme de fier, coloranța este albastră și pietrele sînt numite safire. Corindonul cu urme de oxid de crom capătă o culoare roșie, devenind cunoscutul rubin.

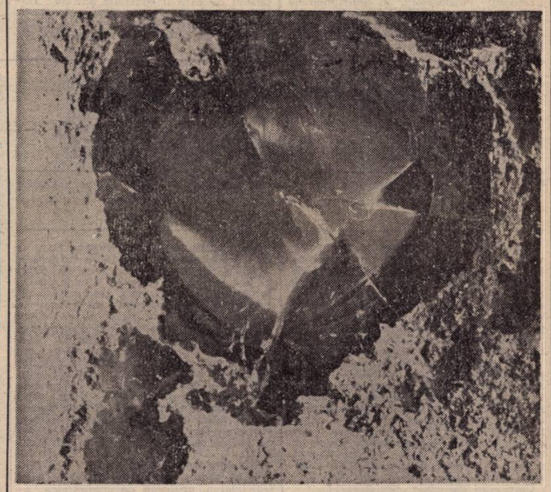
Alte nestemate conțin diverse combinații ale siliciului, unele dintre ele minunat colorate.

Smaragdul, frumoasa piatră prețioasă verde, este un aluminosilicat de beriliu, fiind considerat de mineralogi cel mai răspîndit mineral care conține beriliu.

Topazul este o piatră galben-aurie, cu structura chimică a unui fluorosilicat de aluminiu.

Cunoscutul mineral verde alburiu, jadul, este un silicat bazic de calciu și magneziu.

Opalul are o structură deosebit de interesantă. În varietatea sa obișnuită, particulele sale de siliciu, cu dimensiuni variabile sînt repartizate la întîmplare. Lumina difuzată este alb-albăstruie, opalescentă. Din contră, așa cum arată și imaginea realizată la microscopul electronic — particulele care alcătuiesc varietatea prețioasă au aceleași diametru și sînt repartizate uniform în rețea. Difracția luminii — așa-numitul efect Brogg — face să se nască culorile acestei varietăți. Un eșantion de opal prețios este constituit din mici cristale orientate diferit, varietatea culorilor fiind generată de această varietate de orientări.



„Imaginația" naturii

Un tip de structură lamelară, cu succesiuni regulate de strate transparente și deci indici de refracție diferiți, va genera culori deosebite.

Structura „multistrat", foarte răspîndită în natură, se regăsește în special în aripile fluturilor. „Curcubeele" din aripa fluturilor sînt generate de lame de chitină, separate de straturi de aer. Țesuturile fluturilor conțin adesea melanină care absoarbe radiația luminoasă.

Un fenomen asemănător este declanșatorul strălucitoarelor culori ale unor păsări vestite : păunul, colibri sau „pasărea paradisului". Culorile sînt date de alternanța regulată a straturilor de keratină și a grăunțelor de melanină din pene.

Tuburile laser, creații ale științei și tehnicii moderne, sînt închise la extremități de două oglinzi paralele care obligă lumina să efectueze numeroase drumuri „dus-întors", fiind astfel amplificată. Natura a imaginat aceste oglinzi cu mult înaintea omului : aripioarele peștilor conțin cristale de guanină și hipoxantină, care reflectă lumina și dau peștilor aspectul sidefat atît de particular.

● Temperatura pare să influențeze și ea formarea pigmenților antocianici. Cîteva exemple : toamna, cînd începe să se răcească vremea, frunzele se înroșesc. Dacă temperatura e prea ridicată, se împiedică formarea pigmenților. Acest lucru s-a observat la liliacul din serele încălzite — unde acesta are doar culoarea albă. Florile de Nu-mă-uita la temperaturi mai ridicate sînt bleu, iar la temperaturi scăzute devin roșii.

Cum se formează culoarea florilor

Pentru a afla cît mai multe detalii legate de culorile naturii vă sugerăm și o incursiune în lumea florilor. O vom face prin intermediul unei specialiste de excepție, fascinantă prin pasiunea cu care se apleacă asupra florilor, inginera *ELENA BĂTLAN, șefa Laboratorului de floricultură din Eforie Nord.*

Florile acumulează în mod diferențiat, anumite grupe de substanțe care le dau unele caractere particulare, de culoare și miros. Culorile specifice florilor, în nuanțe diferențiate, sînt date de amestecurile în diferite proporții, de pigmenți de diferite tipuri — carotenoizi, flavone, antociani — împreună cu alți glicozizi.

— Spuneți-mi, vă rog, există vreo legătură între frunză, considerată un veritabil „laborator" și culoarea florilor ?

— Ciudat, dar frunza este cea care „în laboratorul" ei elaborează o serie de substanțe organice. Pigmenții naturali sînt impregnați în tot trupul plantei, însă sînt concentrați în special în corolele florilor în timpul înfloritului.

Pigmenții xantinici colorează petalele în galben, portocaliu, sau galben-roșcat, iar cei antocianici colorează corolele în roșu, violet și albăstrui.

— Lumea florilor ne fascinează, dincolo de multitudinea formelor și parfumurilor, prin imensitatea nuanțelor, a culorilor create de natură. Dar oamenii de știință au reușit să „copieze" natura, să creeze în laborator pigmenți ai florilor ?

— Chimiștii, în eprubetele lor, au reușit doar doi pigmenți, dar această prezintă pe paleta petalelor o sumă însemnată de nuanțe. Aceasta datorită cantității de pigmenți din celule, datorită repartizării acestora în țesuturile petalelor ca și datorită sărurilor minerale din pămînt, care intră în reacție cu pigmenții.

— Cum se „naște" și cum „moare" culoarea unei flori ? Sînt flori a căror culoare se schimbă în perioada înfloririi ?

— Cu foarte rare excepții culoarea aceleiași flori variază în decursul perioadei de înflorire, ca de exemplu: floarea de Lotus corniculatus trece de la galben-verzui la roșu-portocaliu, iar cea de Lithospermun purpureocoeruleum de la albastru la violet-roșu. Unele plante își schimbă culoarea florilor într-un timp record. Astfel, floarea de Cobea scadens, albverzui în prima zi de înflorire, capătă o nuanță violet a doua zi. La Hybiscus mutabilis corola albă de dimineață devine purpurie la prînz și de un brun roșcat spre amiază.

S-a constatat că cea mai stabilă culoare a florilor este galbenul iar cea mai instabilă este albastrul, care poate trece la maturitate în roșu violet sau la îmbătrînire spre alb (ca la Centaurea cyanus — albăstrița de cîmp).

La florile pestrițe (ca la Fritilaria meleagris-bibilică), desenul colouristic stă în legătură cu unele particularități ale alcătuirii țesuturilor ce permit concentrări mai mici sau mai mari de pigment pe anumite zone, caracter ce se transmite ereditar.

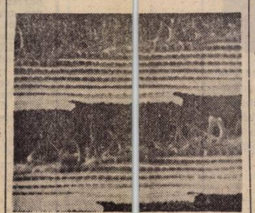
— Sînt și culori care lipsesc din lumea florilor ?

— De necrezut, dar din gama culorilor vegetale lipsesc albul și negrul. Albul pur nu există în natură. Dacă se iau petalele unei plante ce sînt considerate reprezentative pentru această culoare, cum ar fi crinul alb, nufărul alb, margareta etc. și le vom așeza pe o coală de hîrtie albă, se observă imediat diferența de culoare. Albul acestor corole este amestecat cu roz, gălbui, albăstrui. Fierte în alcool vor apare urme colorate. Și culoarea neagră lipsește.

În realitate ceea ce ochiul nostru percepe ca o culoare neagră este un purpuriu intens, bălțind în negru, culoare datorată de un exces de pigment antocianic.

Astfel de tonuri închise — spre negru — întîlnim la singele voinicului, urdichea cu parfum vanilat a pajiștilor alpine, muscata neagră (Palargonium triste) și celebra lalea neagră.

— Și totuși, din punct de vedere estetic, de încîntare a ochiului nostru, de ce sînt florile colorate ?



Această aripioară a unui fluture, privită la microscopul electronic a relevat cercetătorilor prezența unor lamele de chitină, „sursa" unui surprinzător colorit.

— Pentru a atrage insectele, în scopul polenizării, tru, și de multe ori a sufletului, ce rol au petalele colorate în viața plantelor ?

— Pînă la începutul secolului al XIX-lea, botaniștii nu puteau răspunde acestei întrebări. Observînd îndeaproape și cu multă răbdare marea varietate a plantelor cu flori, profesorul german Sprengel și apoi Ch. Darwin au ajuns la concluzia că între insecte și plantele cu flori atrăgătoare, există raporturi de ajutor reciproc și că în toate cazurile coloranța petalelor — alături de parfum și polen — este un mijloc de atragere a insectelor.

Faptul că petalele apar în perioada polenizării, deci culorile sînt o formă de adaptare a florilor pentru asigurarea înmulțirii speciei, este confirmat de observația că numai plantele entomofile au corole vizibile și atrăgător pigmentate. La plantele anemofile care folosesc vîntul pentru polenizare petalele lipsesc sau sînt mai puțin vizibile.

Cercetări moderne recente au reușit să aducă noi date despre importanța coloranței petalelor. Astfel, s-a reușit să se pună în evidență rolul termoregulator al cromaticii florilor.

Petalele au și menirea de a ocroti sensibilele organe de înmulțire, care în perioada fecundării au nevoie de energie luminoasă și calorică diferențiate de la specie la specie.

— Cum influențează condițiile de mediu culoarea petalelor ?

— Teoria culorilor ne ajută să explicăm unele adaptări ale plantelor, privind coloranția petalelor, în funcție de data înfloririi, de mediul unde trăiesc și de regiunea geografică căreia îi aparțin.

S-a stabilit că, cu cît ne deplasăm în latitudine către Cercul polar, iar în altitudine spre regiunea alpină — deci cu cît ne găsim mai aproape de pragul biologic critic al plantelor, cu atît coloranța florilor este mai închisă, iar culorile dominante devin albastrul, violetul, roșul (garofițele, campanulele, singele voinicului, șmirdarul etc.).

Această intensificare cromatică este un mijloc fie de captare a unei mai mari cantități de radiații calde în scopul apărării de frig, fie de protejare împotriva radiațiilor ultraviolete care la înălțimi de peste 2 000 m sînt mult mai active, putînd produce tulburări vătămătoare în infrastructura celulelor și în chimismul enzimelor.

Unele statistici au stabilit că în flora țărilor nordice plantele cu flori roșii, albastre și violet ocupă circa 81%, cele cu flori alburi 22%, iar cele cu flori galbene sau verzi doar aproximativ 17%, în timp ce în zona temperată, deci și în țara noastră, predomină plantele cu flori galbene și verzi urmate de cele cu flori alburi.

Curios că tocmai în zona ecuatorială, unde în mod normal din cauza fluxului de radiații calde, culoarea florilor ar trebui să fie estompată, întîlnim o uluitoare bogăție de culori vii. Fenomenul îl putem considera firesc, deoarece din cauza desișului copacilor și al lianelor, lumina se filtrează cu greutate, deci trebuie să fie absorbită mai intens, iar lipsa luminii la nivelul plantelor le-a obligat pe cele entomofile să-și îmbrace corolele în culori cît mai vii pentru a atrage insectele.

La sfîrșitul iernii, ca și în lumea ghețarilor, învelișul aproape alb al corolei este un mijloc bun de apărare împotriva radiațiilor puternice reflectate de învelișul de zăpadă sau de oglinda ghețarilor. Alci găsim plante ca Dryas octapetale (Argința), Ranunculus crenatus (Piciorul cocoșului), Anemone alpina precum și — la noi — Galanthus nivalis — ghiocelul, cu corole albe.

Cunoscînd că plantele floricole ne oferă o vastă gamă de culori, tente și tonuri, floricultorii și arhitecții peisagiști dispun de posibilități nebănuite pentru realizarea unor aranjamente floricole dispuse în variate forme și culori, evident dacă știu să folosească judicios legile ce guvernează lumea culorilor.

ȘTIAȚI CĂ...

● Marea varietate de culori a petalelor florilor este datorată prezenței mai multor pigmenți antocianici în floare. Astfel, culoarea portocalie a unor dalii s-ar datora prezenței unui amestec de pigmenți roșii și galbeni. La fel, ar prezenta importanță și prezența acidului folic și a taninurilor alături de otociane, substanțe ce pot intensifica, slăbi sau chiar schimba nuanța culorii. Marea diversitate a culorii florilor și fructelor s-a dovedit a depinde și de unele schimbări biochimice, cum sînt oxidarea, melitarea — schimbarea formei de zahăr din antocian —, sau diluarea, intensificarea sau redistribuirea pigmenților existenți. S-a stabilit deja că modificarea acidității succulului celular în care e dizolvat antocianul schimbă nuanța coloritului.

● Psihologii au constatat că anumite culori influențează psihicul uman. Și florile, prin culorile lor pot crea anumite stări psihice, fapt ce a condus la crearea unei simbolistici. Astfel, violetul ar simboliza prietenia, iar galbenul — fericirea. Verdele simbolizează starea de siguranță, este odihnitor, iar roșul, dragostea de viață, pasiunea. Albul semnifică puritatea iar portocaliul lasă impresia de intimitate, de căldură.

Dosar realizat de ECATERINA BĂTRÎNEANU

DIN CULISELE MISTICISMULUI

Negustori ai vindecărilor şi „minunilor celeste"

Este ştiut că atît condiţiile sociale, cît şi cunoaşterea cuceririlor ştiinţifice influenţează mentalitatea omului contemporan. De aici şi în planul manifestărilor religioase tendinţa de a căuta forme noi, marea diversitate de teorii şi orientări, de deosebiri doctrinare şi filozofice între religii şi biserici, mergînd de la încercările de „modernizare" a religiei pînă la întemeierea unor secte pseudoreligioase ce îmbracă haina „revoluţiei", a promisiunilor „schimbării condiţiilor sociale", a creării unor „noi societăţi umane". Întreaga lume occidentală este bintuită de flagelul sectelor, de o varietate de forme şi orientări care fac dificilă orice încercare de a le sistematiza. De la sectele patronate de David Berg, supranumit „Mo", conducătorul „Copiilor Domnului", de la Lafayette Hubbard, întemeietorul „Bisericii scientologice", la Sun Myung Moon, liderul sectei ce-i poartă numele, există o adevărată bursă apocaliptică, suprasolicitată şi susţinută de diferiţi predicatori ambulanţi de pelerinaje şi manifestări obscure, de tot felul de cărţi şi fituici aberante, în intenţia de a capta interesul, mai ales al tineretului : cei odată racolaţi urmînd să devină apoi instrumente oarbe, ostateci ai diferiţilor „minuitori de suflete" sau „negustori ai vindecărilor şi minunilor celeste".

Cartea ziariştilor Marshall Kilduff şi Ron Javers despre viaţa şi activitatea pastorului Jim Jones, conducătorul sectei „Templul Popoarelor", şi evenimentele premergătoare sinuciderii în masă a celor peste 900 de sectanţi, scrisă imediat după consumarea acestor evenimente (Marshall Kilduff, Ron Javers, *Secta sinucigaşă*. Editura politică, 1981), constituie un puternic act de acuzare la adresa proliferării grupărilor religioase şi pseudoreligioase din societatea occidentală. Ediţia în limba română semnată de Felicia Antip a apărut recent la Editura politică cu un studiu introductiv intitulat „Noi ipostaze ale sectarismului religios" de Petru Berar.

Deşi scrisă în pripă, pentru a vedea cît mai repede lumina tiparului, cînd marele public era încă sub impresia tragicelor evenimente, cartea are certe calităţi publicistice, dintre care, în prim plan, semnalăm luciditatea şi realismul transpunerii, ca într-o peliculă cinematografică, a celor mai semnificative momente din scurta şi sinistra existenţă a unei secte religioase tipice pentru modul de manifestare a obscurantismului contemporan. Autorii nu încearcă să scoată în evidenţă cauzele care generează astfel de tendinţe, dar reuşesc să surprindă profilul moral şi social al conducătorului grupării anarhice „Templul Popoarelor", în paralel cu cel al altor mentori de acest gen, să redea starea de spirit a prozeliţilor în diferitele etape ale evoluţiei sectei. În epilogul cărţii intitulat incitant „De ce ?", sînt cuprinse cîteva reflecţii interesante asupra ascendenţei „reverendului" Jim Jones: „Autoritatea lui cvasireligioasă şi categoric mistică, perfecta disimulare a caracterului ei malefic, scriu autorii, pot constitui un fir conducător pentru înţelegerea misterului pe care îl constituie anii 70". Initial, Jim Jones fusese adulat de presă, oamenii politici din San Francisco indiferent că erau liberali sau conservatori, şi-l revendicau.

Evoluţia sectei „Templul Popoarelor" ilustrează, într-o formă extremă, trăsături mai largi ale sectarismului religios contemporan în cadrul căruia chiar unele din sectele creştine nu mai corespund deloc imaginilor tradiţionale ale acestor colectivităţi, aşa cum erau ele înfăţişate în lucrările lui Max Weber sau ale altor sociologi. Dacă, de pildă, sectele religioase s-au caracterizat dintotdeauna printr-o mare mobilitate a membrilor lor, prin fluxuri şi refluxuri ale numărului de aderenţi, astăzi o asemenea trăsătură, care reflectă instabilitatea, s-a accentuat la maximum. Pe de altă parte, din punctul de vedere al protestului social implicat în fenomenul sectarismului religios de-a lungul istoriei, noile secte apărute în peisajul spiritual al societăţii capitaliste contemporane se deosebesc radical de vechile comunităţi religioase izolate. Aşa cum se relevă în prefaţa lucrării „în măsura în care căutăm în nonconformismul lor, real desigur, ceva similar sectelor de la începutul creştinismului sau măcar al celor provenite din Reformă, nu vom găsi nimic, nici o formă de protest social autentic. „Noile secte" fac paradă de opoziţia lor faţă de societatea industrială şi post industrială adesea într-un limbaj cvasiideologic şi cvasisocialist ce denăşeşte arta tehnicii — şi aceasta constituie o nouă deosebire a acestora faţă de sectele creştine istorice — dar pe de altă parte, ele însele sînt emanaţia impasului istoric al societăţii de consum, fapt evident mai ales în soluţiile precare pe care le dau contradicţiilor vieţii sociale".

În acest plan, existenţa şi proliferarea sectelor pseudoreligioase, aşa cum sînt prezentate ele în cartea „Secta sinucigaşă" procesul de degradare umană care însoţeşte uneori asemenea manifestări evidenţiază într-adevăr că manipularea oamenilor reprezintă una din maladiile specifice şi grave ale societăţii capitaliste.

dr. GELCU MAKSUTOVICI

Cum se regizează o „viziune supranaturală"

● Ce poate „vedea" şi „ghici" deţinătoarea unui „har ceresc" ● Tarife după obrazul clientului ● De profesie... „profetesă" sau preţul scump al credulităţii

În diferite localităţi ale judeţului Covasna apăruse de cîtva timp o „profetesă", care colinda neobosită drumurile, arborînd masca cuviosîeniei. Profesiunea de bază a acestei femei, trecută de mult de vîrsta primei tinereţi, era „ghicitul viitorului". Ca oricare meserie şi cea de ghicitoare îşi are secretele sale, pe care „profetesa" Maria T., de fel din Ghimbav, judeţul Braşov, le cunoştea suficient.

Spre deosebire de suratele sale în ale ghicitului, biete fiinţe modeste, mulţumite să vadă viitorul în zaţul cafelelor şi în cărţi, M.T. pretindea că are viziuni supranaturale, considerîndu-se înzestrată cu „har ceresc". Bineînţeles nu-şi oferea serviciile oricui, ci numai acelora care consimţeau să-i plătească diferite sume, stabilite după un tarif adesea piperat, aplicat în funcţie de posibilităţile clientului sau clientei.

Care erau metodele „profetesei" ?

„Am întîlnit-o în piaţă, la Covasna, declară Rodica L., lucrătoare în alimentaţia publică. Cum m-a văzut, mi-a spus că sînt bolnavă şi numai ea mă poate face bine, avînd darul de a prevedea viitorul şi harul de a vindeca. Nu am crezut la început nimic din ce-mi spunea. Dar, la un moment dat, mi s-a adresat cu numele meu. M-am speriat, ştiind că nu putea să mă cunoască, văzînd-o atunci pentru prima oară în viaţa mea. Convinsă că totuşi are darul ghicitului, am adus-o în cameră la vilă. M-a aşezat pe un scaun, cu faţa la perete şi m-a pus să stau nemişcată, în timp ce pretindea că face descîntece. După cîtva timp mi-a dat voie să mă ridic, asigurîndu-mă că „harul ceresc" i-a transmis că mă voi vindeca. Apoi mi-a cerut 300 de lei pe care i-am dat în hîrtii de cîte o sută. Mai tîrziu, am constatat că M.T. îmi furase de pe masă, în timp ce eu eram cu faţa la perete, un inel de aur, ceasul şi 500 de lei, păstraţi într-un portofel din plastic".

Tot descîntece s-a oferit M.T. să-i facă şi altei victime, Garofina C., din Ozun. Ghicitoarea, profitînd de credulitatea acesteia, şi-a etalat toate talentele, ajungînd a-i spune, fără pic de scrupule, că „vede" numai necazuri grele în familia naivei sale cliente. A mers pînă acolo încît să-i „profeţească" îmbolnăvirea şi moartea copilului, divorţul de soţ şi alte asemenea evenimente, care pot băga groaza în oricare om slab de înger. Bineînţeles, „profetesa" avea şi antidot împotriva unor astfel de nenorociri ştiute numai de ea. Pentru aplicarea căruia a pretins Garofinei C. să-i aducă un inel de aur, şi obiecte de îmbrăcăminte.

Rodicăi M., tot din Ozun, i-a aplicat exact acelaşi tratament, jefuind-o de 3500 de lei, o carpetă şi alte obiecte de valoare.

Iată şi păţania altui naiv.

„Pirita m-a determinat să-i dau 2000 de lei pentru a mă vindeca de o eczemă, declară reclamantul Vasile Z., din Piatra Neamţ. Banii i-am dat în patru rate. Pretindea că are un har ceresc şi mă punea să stau în genunchi, cu ochii închişi, îndemnîndu-mă să zic tare „mă fac bine", cît timp ea îmi descînta. După ultima vizită, făcută la domiciliul prietenei mele I.I., pirita Maria T. a dispărut, furînd din casă suma de 1800 de lei, pe care i-a scos de sub faţa de masă, precum şi un ceas „Doxa", de damă, cu capace de aur."

Metodele „profetesei", în realitate hoaţă şi escroacă de cea mai joasă speţie, erau cît se poate de simpliste. Bineînţeles că nu poseda nici un har ceresc. Toate amănuntele privitoare la viitoarele sale victime şi le procura prin intermediul concubinului său Constantin C. Acesta se informa discret, apoi regiza, împreună cu Maria T., toate amănuntele estorcării naivelor şi naivilor aleşi în prealabil.

Puse pe urmele acestor periculoşi indivizi, care profitau de credulitatea unor oameni simpli, organele de miliţie au încheiat activitatea lor antisocială, trimiţînd în faţa tribunalului atît pe „profetesă", cît şi pe concubinul ei.

TIBERIU AVRAM

Adevăr şi legendă

Pseudomituri periferice

Nici una dintre religiile înregistrate de istorie nu a avut (şi nici nu putea să aibă) vreo structură optimistă. Chiar religia plină de solaritate a grecilor antici, chiar budismul nepăsător faţă de moarte, străine ambele unei escatologii morbide şi avînd în mult mai mică măsură, faţă de alte forme religioase, groaza faţă de necunoscutul postum, nu utilizează în teologiile lor cumplite promisiuni infernale, ca bunăoară zoroastrismul, care a fructificat în sens negativ şi ideea creştină de iad.

În general, marile religii formate pe temeiul unor sisteme mitologice cu lungă tradiţie populară, cu alte cuvinte mai puţin determinate de ideologia religioasă a unui lider profetic de tipul lui Zarathustra, dovedesc mai multă înclinaţie spre uman, însăşi mistica lor neavînd o preferinţă sumbru escatologică. Totuşi morbiditatea propriu-zisă, care nu izvorăşte din mitologiile populare, e specifică aproape fără excepţie teologiilor particulare. Ca să ne dăm seama ce înseamnă aceasta cu adevărat, e necesar să ne oprim o clipă la geneza formelor religioase. Dintr-o perspectivă generală neanalitică, se pot distinge, ca mod de apariţie, două categorii : una (din care de fapt s-au ridicat religiile universale), divulgînd o elaborare îndelungată ce nu a putut aparţine unei personalităţi inspirate, fie ea şi nominalizată de tradiţie, căci aici nu este decît legenda programatică derutantă, confirmată ca legendă nu atît pentru că nu există dovezi istorice sigure (ca în cazurile Moise, Budha, Isus Christos, ori chiar Zarathustra şi Mahomed), cît pentru că, suprapusă cumulativ istoriei, legenda a absorbit istoria, şi mai ales fiindcă o religie de acest tip reprezintă o formă temporală de mesaj mitologic şi mistic al unei etnii originare, cu tot specificul istoric al acesteia ; cealaltă categorie, aparţinînd cu adevărat fanteziei mistice a unui singur om (din această zonă se aleg de obicei sectele sau orice alte culte particulare), cum a fost de exemplu cazul unui George Fox, iniţiatorul unui program limitativ, sectant. Şi în vreme ce prima categorie e totdeauna rodul natural al unei mitologii tradiţionale transferate într-o mistică generală elaborată teologic pe mare durată istorică, cea de-a doua, inventată ca program ideologic asimilat unor formule teologice, este nevoită să-şi mitizeze deliberat propria teză, spre a-şi asuma o responsabilitate mistică în cadrul comunităţii de fideli. Iar dacă nici o religie din lume nu se poate dispensa de un sistem etic, vechile religii, moştenitoare ale sistemelor de tabù, se menţin, şi din interese strategice, mai aproape de antiteza populară bine-rău, ce se poate regăsi în folclorul laic, pe cînd dincoace, în cultele particulare, se impune o pseudomoralâ de laborator. Sub acest unghi, nu este de mirare asemănarea ce se face adesea între unele secte cu manifestări violente şi unele junte sau organizaţii teroriste laice. Iată două exemple de perfectă contingenţă între ambele noţiuni, aparent nesimilare : subsecta musulmană (sec. XI—XIII) a assasinilor (de unde şi termenul modern, de altă valoare semantică, derivînd însă din arabul „hashshishin" — consumatori de haşiş), dislocată din secta ismailiţilor şi caracterizîndu-se prin asasinarea oricărui adversar ; apoi, în zilele noastre, pseudosecta macabrului Jim Jones care ar fi putut organiza tot aşa de simplu o juntă laică teroristă fără pretexte religioase.

Escatologiile acestor forme periferice religioase sînt de regulă morbide, scopul lor fiind menţinerea ordinii lăuntrice printre credincioşi prin îngrozire şi teroare ; ele nu au nici măcar o mistică, în înţelesul filosofic, ci manevrează neosuperstiţii pe fondul unui misticism agresiv în care noţiunile de sacru şi profan sînt amestecate, iar tradiţia mitologică este exclusă. Se porneşte, bunăoară, de la interpretarea extensivă, adesea prin abuz, a unui verset scriptural (ca doctrina cu implicaţii neaşteptate a unei secte, interzicînd membrilor manipularea sîngelui şi ajungînd la depistarea hemoglobinei pînă şi în fabricarea vopselelor) şi se edifică apoi o formă de morală escatologică morbidă zugrăvind raportul dintre bine şi rău: simţul umorului le lipseşte acestor inşi care amintesc bunăoară de bigoţii bogomili medievali, în toate variantele lor, cînd proclamatorul unei secte întemeiate în 1874 de un postăvar american bate la uşa unei case şi spune, cu gravitate, „am venit să vă anunţ că sfîrşitul lumii este aproape !" Adepţii, potrivit însă mediului de recrutare, izolaţi de informaţia culturală şi de exerciţiul intelectual, se complac în contextul acestor pseudomituri morbide şi dau crezare micilor teologii divinitatorii, desminţite chiar de realitate.

VICTOR KERNBACH

Filme foto româneşti

Industria chimică românească se prezintă cu un nou produs de mare tehnicitate : filme fotografice şi materiale fotosensibile la un nivel competitiv pe plan internaţional. Este vorba de filme alb-negru, cinepozitiv color şi alb negru, filme radiografice industriale şi medicale, filme reversibile alb-negru, filme poligrafice,

hîrtie foto color şi microfilme. Această gamă de produse — în imagine cîteva mostre — a fost concepută de către un grup larg de cercetători de la laboratoarele fabricii „Azomureş" din Tg. Mureş şi Centrala de îngrăşăminte chimice din Craiova.

Împotriva durerii

O dată a rămas foarte importantă pentru medicină : anul 1884 care marchează descoperirea anesteziei de către Horace Wells. Astăzi, arsenalul farmacologic al luptei împotriva durerii este foarte bogat. Totuşi, există cazuri de dureri rebele, intolerabile, provocate de pildă, de nevralgii faciale, anumite migrene, de tumori maligne în faţa cărora mijloacele de combatere cunoscute nu sînt totdeauna eficiente. Este motivul pentru care în diverse ţări s-au organizat centre consacrate exclusiv studiului şi tratării durerii. Recent, numărul acestor centre existente deja în Elveţia, Marea Britanie, S.U.A., Italia, Republica Federală Germania, s-a mărit. O adevărată „clinică a durerii" a fost înfiinţată în Franţa unde vor fi folosite toate metodele de tratare a sindroamelor dureroase : infiltraţii, stimulări electrice, crioterapie, acupunctură, tehnici recente ale chirurgiei sistemului nervos, mijloace psihofarmacologice.

Testele medicamentelor

O echipă de cercetători scoţieni de la Universitatea Heriot-Watt testează puterea unor medicamente pe plante în locul ţesuturilor de animale sau animale vii de laborator. În momentul de faţă, cercetătorii testează medicamente antiepileptice folosind enzimele unei varietăţi de fasole.

Ei speră ca plantele să conţină enzime care să poată fi utilizate pentru medicamente împotriva depresiunii sau hipertensiunii sau ca unele celule vegetale să se dovedească a fi nişte cobai foarte buni pentru experimentarea unor substanţe farmaceutice anticanceroase.

Continentul cu o mie de limbi!

În Africă se vorbesc nu mai puţin de... o mie de limbi! Această uimitoare multitudine de limbi şi dialecte pune probleme dintre cele mai interesante cercetării. Institutul de africanistică de la Universitatea din Köln a reuşit, la capătul a opt ani de muncă, să realizeze un atlas al „limbilor şi dialectelor din Kenia". Împreună cu cercetătorii de la Universitatea din Nairobi au descoperit — pe parcursul studiului — unele grupe etnice cărora ştiinţa le ignora pînă şi numele ! Ca un exemplu, a fost dovedită o limbă (între timp dispărută) a poporului de pescari din Elmolo.

MULTIPLELE ROSTURI ALE PĂDURII

Convorbire cu ing. Emil Maiorescu
inspector şef, Inspectoratul Silvic Hunedoara

● Pădurea, un ecosistem perfect ● Capacitatea pădurii de autoreglare şi regenerare ● Fructele de pădure în industria alimentară, chimică, farmaceutică ● Vegetaţia forestieră şi protecţia aerului, apei, solului.

— Graţie structurii complexe a pădurilor, ele constituie o mare bogăţie oferită de natură omului. Pădurea îndeplineşte atît o funcţie de producţie cît şi mai multe funcţii de protecţie. După cîte ştim, pădurile ocupă în judeţul Hunedoara o suprafaţă apreciabilă. Ce importanţă are pădurea pentru economia judeţului dumneavoastră ?

— În adevăr din suprafaţa totală a judeţului, pădurile ocupă 317 mii de hectare adică 45 la sută. Judeţul Hunedoara ocupă locul 3 pe ţară ca suprafaţă a fondului forestier şi locul 5 ca suprafaţă ce revine pe locuitor. Pădurile fiind asociaţii complexe şi unitare de numeroase specii de arbori şi arbuşti, plante ierboase, ciuperci, microorganisme, grupate şi organizate structural într-o strînsă interdependenţă în care-şi găsesc hrana şi adăpostul numeroase specii de păsări şi animale sălbatice de mare valoare economică, sînt unanim recunoscute ca cele mai stabile şi complexe ecosisteme terestre, cu posibilităţi de autoreglare. Ele îşi creează un mediu propriu al lor, un microclimat propriu, caracterizat printr-un anumit regim de lumină, căldură, umiditate şi circulaţia aerului, funcţie de aşezarea lor geografică şi ca principal factor de mediu exercită influenţe favorabile asupra solului propriu, solului agricol învecinat, apelor, aerului şi vieţii oamenilor.

— Numiţi, vă rog, cîteva funcţii ale pădurii în ordinea importanţei lor.

— Pădurile îndeplinesc simultan mai multe funcţii, toate importante, a căror ordine de prioritate se stabileşte prin amenajamentele silvice, în raport cu aşezarea geografică a pădurii faţă de anumite localităţi şi ţinînd seama de obiectivele privind conservarea şi dezvoltarea fondului forestier, asigurarea unui regim echilibrat al scurgerii apelor, evitarea eroziunii solurilor, ameliorarea factorilor climatici, recreerea populaţiei, conservarea naturii, protejarea şi dezvoltarea faunei cinegetice etc.

Pădurile îndeplinesc în primul rînd un rol de producţie a biomasei vegetale şi animale, oferind celorlalte ramuri ale economiei în mod susţinut şi cu continuitate anuală numeroase materii prime. Astfel din pădurile judeţului se recoltează anual peste un milion metri cubi masă lemnoasă pentru industria republicană a lemnului şi peste 80 mii metri cubi lemn pentru nevoile locale ale micii industrii şi populaţiei. Pe lîngă produsele lemnoase, din pădurile hunedorene se mai valorifică anual pentru industria alimentară, chimică, farmaceutică, şi alte ramuri economice peste 1 400 tone fructe de pădure (zmeură, mure, afine negre, afine roşii, păducel, porumbe, cireşe amare, măceşe, mere, ienupăr etc), peste 70 tone ciuperci comestibile (hribi, gălbiori, vineţele, ghebe), peste 9 tone plante medicinale, 150 tone furaje, 10 tone seminţe, 25 tone răşină, 10 tone carne de vînat, (mistreţ, căprior, cerb lopătar, cerb carpatin, capră neagră) şi peste 12 mii bucăţi piei şi blănuri de vînat. Din apele de munte cu o lungime de 1 487 km şi lacurile alpine cu o suprafaţă de 322 ha, se recoltează importante cantităţi de peşte — prin pescuitul sportiv.

Spre deosebire de alte surse de materii prime care sînt epuizabile în timp, pădurile ca ecosisteme complexe, au capacitatea de a se autoregla şi regenera natural şi prin reîmpăduriri în completare, făcute artificial de către silvicultori, cu specii de mare valoare economică, astfel ca producţia şi productivitatea lor să crească de la un an la altul.

— Pe lîngă produsele lemnoase şi nelemnoase ce se pot exprima cantitativ şi valoric în anumite cifre, pădurile îndeplinesc, prin simpla lor existenţă, şi anumite servicii inestimabile pentru protecţia factorilor mediului înconjurător (aer, apă, sol) conservarea sau dezvoltarea unor obiective de interes economic, social cultural ştiinţific.

— Toate pădurile protejează aerul, furnizîndu-i cea mai mare parte din oxigenul necesar vieţii animalelor şi plantelor, filtrînd noxele solide şi metabolizînd în parte unele gaze toxice cum sînt bioxidul de carbon şi bioxidul de sulf, emanate în atmosferă de diferite instalaţii industriale şi prin reţinerea pe suprafaţa frunzelor a unei mari cantităţi de pulberi industriale şi praf. De exemplu un stejar matur emană în atmosferă 3 kg oxigen iar un hectar de pădure matură reţine 60 tone pulberi. De aceea pădurile au fost numite şi „plămînii verzi" ai oraşelor industriale. O parte din păduri îndeplinesc un rol de protecţie a apelor, menţinînd aproape constante şi limpezi debitele izvoarelor cu apă potabilă şi ale cursurilor riurilor pe care s-au executat captări de apă pentru nevoile industriei şi gospodăriei comunale. Ele protejează cuveta lacurilor împotriva colmatării cu aluviuni, protejează malurile apelor contra abraziunii, digurile şi terenurile agricole limitrofe contra înmlăştinării, umbresc parţial lacul şi domolesc viiturile, reducînd evaporaţia şi pierderile de apă ; formînd totodată, un cadru estetic peisagistic corespunzător, de agrement, în zona lacurilor. În categoria funcţională a pădurilor de protecţia apelor sînt cuprinse arboretele situate pînă la 500 m în jurul isvoarelor de apă minerală puse în valoare, precum şi a surselor de apă potabilă şi industrială ale oraşelor, arboretele situate pe versanţii direcţi ai lacurilor de acumulare şi ai riurilor şi piraielor din zona de munte şi coline cu scurgere directă în lacurile de acumulare, iar la cîmpie şi coline arboretele situate de-a lungul acestor riuri, arboretele situate în albia majoră a riurilor şi în zona dig-mal.

Alte păduri îndeplinesc o funcţie de protecţia solului contra eroziunilor, micşorînd scurgerile la suprafaţa solului pe terenurile în pantă. Astfel, în cazul unei ploi torenţiale — apele care se scurg din terenurile goale agricole pe versant se izbesc de trunchiurile arborilor şi arbuştilor, reducînd viteza acestora şi micşorîndu-le forţa de tîrîre, favorizîndu-le infiltrarea în sol. Apele pornite din ploi sînt reţinute de coronamente, de unde o parte se evaporă în atmosferă, o altă parte se scurge lent pe trunchiul arborilor sau sub formă de picături care se infiltrează în solul pădurii alimentînd pînza freatică de apă. În pădure scurgerile de suprafaţă sînt minime şi fără putere de tîrîre a materialelor organice şi a particulelor de sol, aşa încît, apele din păduri curg limpezi.

— Sînt şi păduri care îndeplinesc o funcţie de protecţie a culturilor agricole, animalelor, aşezărilor omeneşti ?

— Desigur, în categoria acestora sînt cuprinse pădurile de stepă, cele de la limita stepei, precum şi cele situate în vecinătatea Mării Negre şi a lacurilor laterale pe o adîncime de 15 km, perdelele forestiere de protecţie a terenurilor agricole, căilor de comunicaţie, canalelor de irigaţie, obiectivelor industriale şi localităţilor, benzile de pădure situate în jurul golurilor alpine, şi pădurile de la limita altitudională — cu condiţii grele de regenerare (temperaturi scăzute, vînturi reci, îngheţuri puternice şi sezon scurt de vegetaţie).

— Cum îşi îndeplineşte pădurea funcţiile de recreere şi sanitară ?

— Pădurile îndeplinesc şi funcţii sanitare şi de recreere a oamenilor muncii, cărora le oferă în orice anotimp un cadru peisajistic odihnitor pentru refacerea forţelor lor fizice şi psihice. În categoria acestora sînt cuprinse pădurile din jurul Capitalei, pe o rază de 60 km a municipiilor şi oraşelor, centrelor muncitoreşti pe o rază de 30 km (păduri de agrement), pădurile din jurul staţiunilor balneoclimaterice de interes republican, a cabanelor şi staţiunilor turistice, pădurile de agrement prin vînătoare, pădurile cu rol antipoluant, pădurile cu rol de protecţie specială...

— Aţi pomenit şi de funcţia de cercetare ştiinţifică a masivelor păduroase. Cum se concretizează aceasta ?

— O categorie funcţională o constituie şi pădurile declarate monumente ale naturii sau rezervaţii, cu scopul de a conserva fondul genetic, de a servi cercetările ştiinţifice sau de a proteja şi dezvolta fauna cinegetică. Din această categorie fac parte arboretele declarate monumente ale naturii, rezervaţiile ştiinţifice ale Academiei R.S.R. şi ale Institutului de cercetări şi amenajări silvice, rezervaţiile permanente constituite pentru producerea de seminţe forestiere şi plantajele, rezervaţiile constituite pentru protecţia faunei cinegetice, precum şi arboretele de pe o rază pînă la 1 000 m în jurul monumentelor istorice.

— Există zone în judeţul Hunedoara în care funcţia de protecţie a pădurilor trece pe primul plan ?

— Da. Dintre pădurile de protecţia apelor amintim pe cele din bazinul hidrografic al riului Cerna pentru protecţia lacului de acumulare Cinciş, cele din bazinul Riului Mare Retezat pentru protecţia lacului de acumulare de la Tomeasa, cele din bazinul Jiului de Vest pentru protecţia lacului de la Valea de Peşti.

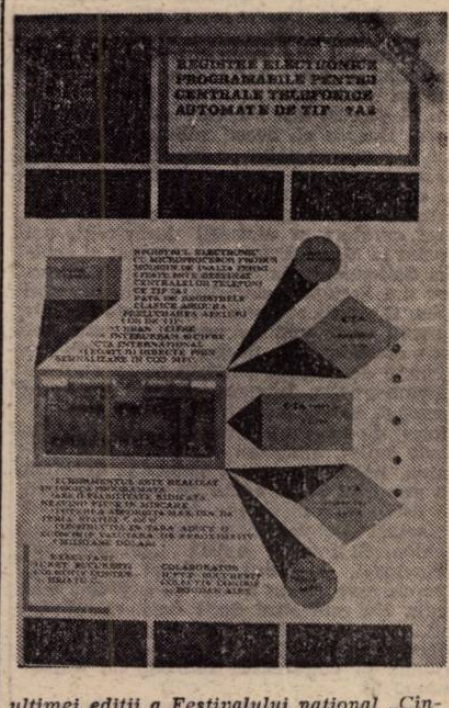
Dintre pădurile cu rol social citez pe cea mai importantă, pădurea Chizid — zona verde a municipiului Hunedoara, apoi, pădurile din jurul municipiului Deva şi a localităţii Teliuc, parcul de la Orăştie.

Dintre pădurile monumente ale naturii şi rezervaţii ştiinţifice — amintesc Parcul Naţional Retezat, primul din ţară, creat în 1935, în suprafaţă de peste 20 000 de hectare, cu o zonă rezervată cercetărilor (peste 2 000 ha) în care sînt ocrotite vestigiile glaciaţiunii cuaternare (circuri, văi, lacuri, grohotişuri) păduri de molid, pin cembra şi jnepeni, o bogată vegetaţie subalpină şi alpină specifică acestor munţi. Arboretul Simeria — (parcul dendrologic) cu o suprafaţă de peste 70 ha cu o colecţie de numeroşi arbori exotici asiatici, nord americani, euro-asiatici şi europeni, precum şi specii horticole şi hibride răspîndite în stil peisajistic. Dealul Cetăţii Deva, pădurea Bejan, pădurea Slivuţ, care ocroteşte o rezervaţie de zimbri etc.

COMAN ŞOVA

Registre electronice

Un colectiv al Întreprinderii de construcţii, reparaţii echipamente de telecomunicaţii din Bucureşti, condus de ing. C. Hristu, în colaborare cu un grup de cercetători condus de ing. Alex. Bogdan a conceput un tip superior de registre electronice programabile pentru centrale telefonice automate. Registrele au fost distinse cu premiul doi pe ţară în cadrul



ultimei ediţii a Festivalului naţional „Cîntarea României". Prin utilizarea acestora se asigură legături telefonice urbane cu 7 cifre, interurbane directe cu 10 cifre şi internaţionale directe cu 16 cifre, precum şi legături directe prin semnalizare în cod MFC. Echipamentul realizat în logica programată, are o fiabilitate ridicată (fără piese în mişcare) şi permite introducerea unor tipuri de telefoane cu claviatură în reţeaua curentă. Construcţia în ţară a acestor registre aduce o economie valutară de aproximativ 4 milioane de dolari.

Neptun are 2 sau 3 sateliţi ?

În bibliografia de specialitate pînă acum planeta Neptun, a opta din sistemul nostru solar, se considera că nu posedă decît 2 sateliţi unul cu diametrul de 3 775 km, celălalt cu numai 300 km. Dar de curînd astronomii de la Universitatea Arizona (S.U.A.) au emis ipoteza că un corp ceresc pe care l-au descoperit în preajma lui Neptun ar putea fi cel de-al treilea satelit al acestei planete. Este şi cel mai mic, neavînd decît 160 km în diametru. A putut fi observat doar datorită împrejurării favorabile de a fi fost luminat de raza unei stele îndepărtate.

Lichenii indicatori ai poluării

Se pare că lichenii, plante foarte sensibile la compoziţia atmosferei, pot indica cu precizie gradul de poluare a acesteia cu SO_2, din pricina fumului industrial şi domestic. În Londra, s-a observat că între anii 1800 şi 1970, au dispărut 129 specii într-o zonă de 16 km în jurul lui Trafalgar Square. Sensibilitatea lichenilor este dovedită şi de faptul că multe dintre aceste specii au reapărut cînd atmosfera marelui oraş a devenit mai curată, ca urmare a măsurilor luate împotriva poluării urbane.

Experienţe ştiinţifice în Cosmos

(Urmare din pagina 1)

Naveta spaţială, sau cum i se mai spune, „Space Shuttle" inaugurează epoca unor profunde transformări ştiinţifice şi tehnologice, iar posibilităţile deschise de această astronavă reutilizabilă par a fi limitate doar de imaginaţia omului. Cu ajutorul navetei sateliţii pot fi plasaţi direct pe orbită, iar cei cu defecţiuni pot fi readuşi cu uşurinţă la sol ; imponderabilitatea, de fapt microgravitaţia (pentru că nu există loc, nici chiar în spaţiul cosmic, total lipsit de forţele de atracţie gravitaţională), acest mediu inexistent pe Terra este ideal pentru cercetarea ştiinţifică şi chiar pentru producţia industrială ; se vorbeşte despre noi materiale, de noi medicamente cu proprietăţi remarcabile. Interesul manifestat a fost atît de mare încît N.A.S.A. a pus la dispoziţia celor interesaţi mici containere (cu un volum de 0,14 sau 0,07 m^3) în care aceştia să-şi amplaseze propriile lor experimente cosmice. S-a anunţat că la jumătatea acestui an, prin vară, peste 300 de asemenea minicontainere fuseseră reţinute ; ele vor zbura în spaţiu cu naveta.

În principalul experiment al „Columbiei" se testează braţul... robot. Este vorba de un gigantic manipulator construit aproape după „chipul şi asemănarea" braţului uman : vom întîlni deci umărul, cotul, încheietura pumnului, degetele şi chiar un soi de piele, de fapt un material de protecţie foarte subţire şi extrem de rezistent. Mici motoare electrice îi vor controla mişcările de a căror coordonare perfectă se va ocupa un microcalculator electronic. Două camere de luat vederi vor urmări permanent evoluţia braţului mecanic permiţînd dirijarea sa optimă. În lungime de 15 metri, robotul este condus de la bordul navetei spaţiale de unul dintre astronauţi. Senzorii speciali, plasaţi în cosmos pe braţul mecanic, precum şi camerele de televiziune îl vor înştiinţa pe omul aflat la comanda bizarului dispozitiv de tot ce se întîmplă afară, în spaţiul cosmic, de mersul acţiunilor întreprinse. Specialiştii de la N.A.S.A. aşteaptă cu mare emoţie rezultatele încercărilor „pe viu" deoarece conform planurilor savanţilor americani, acestui uriaş braţ-robot îi va reveni dificila şi delicata sarcină de a lua sau de a plasa pe orbită diferite obiecte, sateliţi de exemplu.

În acest nou zbor al navetei spaţiale — ei înşişi o premieră mondială absolută : pînă acum nici o altă navă cosmică nu a mai zburat a doua oară — se vor întreprinde şi alte inedite experienţe cu caracter ştiinţific. La o conferinţă de presă ce a avut loc la Houston, dr. Andrew E. Porter Jr. — unul dintre experţii N.A.S.A. a prezentat cîteva dintre acestea ● Permanent echipajul „Columbiei" va urmări şi fotografia descărcările electrice din atmosferă ; oamenii de ştiinţă americani speră că noile informaţii îi vor ajuta la mai buna înţelegere a unor modificări meteorologice ● În aceeaşi cabină cu astronauţii se va afla şi un container cu 82 de plăntuţe de floarea-soarelui. În timpul zborului cosmic, fiecare va primi o cantitate diferită de apă, iar evoluţia îi va fi studiată cu atenţie. Cercetări anterioare au arătat că în imponderabilitate (microgravitaţie) apa are tendinţa nefastă de a se acumula în jurul rădăcinilor plantei, în loc să se răspîndească în pămînt. Ca urmare, după un timp planta moare, înecată. Studiile întreprinse acum de astronauţii americani urmăresc să determine cu precizie condiţiile optime de umiditate pentru dezvoltarea normală a plantelor ● După aprecierea specialiştilor, în cel mai important experiment ştiinţific întreprins acum la bordul „Columbiei" se vor descoperi noi rezerve de minerale utile şi poate chiar... petrol. De „Space Shuttle" se leagă multe dintre speranţele de bunăstare ale omenirii.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOŞTRI

Primii paşi
RADU ALEXANDRU, com. Corbeanca

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Iarna în munți

Pe majoritatea covîrșitoare a iubitorilor săi muntele „îi întimpină" ospitalier, dezvăluindu-le în orice anotimp impresionanta sa măreție. Dar imprudenții, cei care-i ignoră „capcanele" rămîn în minte și cu alte imagini ale muntelui. Cu imaginea pericolului, dar obligatoriu și cu cea a fantasticilor îndrăgostiți de natură și de om în aceeași măsură, care sînt salvamontiștii. Despre ei, acești solitari ai muntelui, dar inimaginabil de solidari în acțiunile de salvare mi-am propus să scriu aceste rînduri. Și pentru a afla cîteva „întîmplări adevărate" trăite de acești bărbați curajoși și alpiniști desăvîrșiți, am apelat la Mihai Sîrbu reprezentant al echipei Salvamont din Sinaia. Timp de cîteva ore am ascultat relatările interlocutorului meu. O primă remarcă : din relatările sale lipseau acele nume concrete cu care sîntem obișnuiți. De fiecare dată, la fiecare acțiune de salvare participase „grupul de salvamontiști". Înțelesesem încă un lucru esențial. Salvamontiștii pun în fiecare acțiune de salvare enorm de multă omenie, mult suflet, simultan cu precizia, luciditatea, bărbăția absolut necesare în lupta cu muntele. Și, în astfel de momente cred că este firesc să se uite cine a fost „eroul principal", salvator fiind considerat grupul, echipa. Și totuși, există „un personaj principal", membru de drept al echipei, despre care Mihai Sîrbu mi-a vorbit mai mult. Nu este altul decît Bari, coechipierul... patruped, cîinele salvamontiștilor, în vîrstă de 4 ani și jumătate, cel care iarna ajunge să cîntărească 105 Kg, iar vara... numai 76.

Cum se face el util echipei ? Cîteva exemple. În iarna trecută, într-o noapte, pe un ger de —27°C, un viscol și vizibilitate redusă la doar 2—3 metri, stăpînul său trebuia să străbată, în mod neprevăzut, distanța dintre Piatra Arsă și refugiul Salvamont de la Cota 2000 m, din Sinaia. În aceste condiții Bari, uitînd de pojghița de gheață ce i se forma pe labe, de viscol și ger îi deschide drum stăpînului, mișcîndu-și... coada în chip de lanternă. Și dacă distanța dintre ei era mai mare de cîțiva metri, nu uita să-și aștepte stăpînul, să-l atingă „amical" și apoi să-și continue împreună drumul.

Și încă o întîmplare cu Bari. Aflat în împrejurimile cabanei „Bilea", a văzut o turistă plecînd în fugă de la cabană. Turista cumpărase ceva și se îndrepta spre corturile aflate la o mică distanță. Lui Bari i s-a părut însă „suspectă" fuga și a prins-o „delicat" de mînă. Nu a renunțat la „ideea" sa pînă cînd stăpînul nu l-a asigurat de nevinovăția turistei. Oricum, era o situație în care cîinele își depășise... atribuțiile.

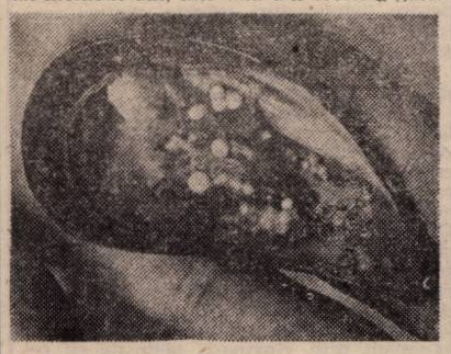
În schimb, atunci cînd un bolnav de diabet la Cota 2000, imobilizat de viscol acolo, avea urgent nevoie de insulină, Bari și-a evidențiat încă o dată calitățile, ajutîndu-și coechipierii în realizarea misiunii de salvare. Și exemplele ar putea continua... (E.B.)

Furia cerbului

În apropierea orașului Como din Italia se află o mare rezervație naturală care adăpostește numeroase animale din toate colțurile lumii. Printre ele se numărau și patru căprioare și un cerb. De aceste animale se ocupa Paolo Ciapponi, un tînăr care-și cîștigase prin comportarea lui prietenia multor animale și în special a celor patru căprioare și a cerbului. Și totuși această prietenie a luat sfîrșit în mod tragic într-o zi, ca oricare alta, din activitatea lui Ciapponi. În ziua respectivă, Ciapponi a pătruns în zona unde se afla cerbul și se ocupa de împărțirea hranei. În mod cu totul surprinzător, puternicul cerb a declanșat un atac violent, neașteptat, împotriva protectorului său, pe care l-a lovit cu coarnele. Atacul nu s-a redus la o singură încercare fiindcă cerbul a continuat după prima lovitură să-l urmărească pe nefericitul Ciapponi. În urma strigătelor sale i-au venit în ajutor cîțiva colegi de muncă. Transportat la spital, Ciapponi a încetat din viață. Nimeni nu a putut explica explozia neașteptată de violență a cerbului, care, pînă atunci, se comportase normal.

Cele trei perle

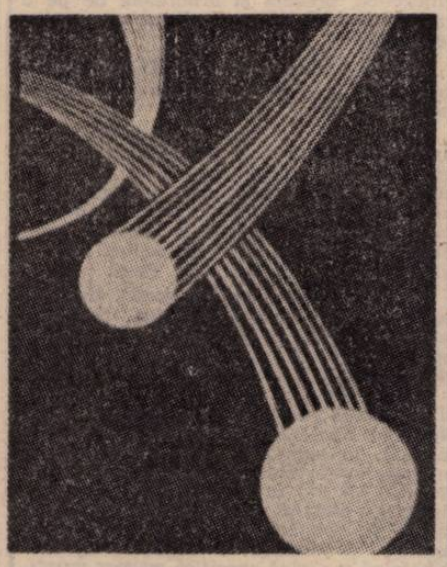
Cazul unei bucătărese de la un mic local din Isola Verde di Chioggia, din apropierea orașului Veneția, a devenit foarte cunoscut în scurt timp. Era și normal dacă vom relata curioasa întîmplare a cărei „eroină" a fost. Laura Costa pregătea o mîncare din scoici comestibile. La un moment dat, într-una din scoici a găsit



trei perle foarte frumoase, care, ulterior, prezentate unui specialist, au fost apreciate că valorează peste 30 de milioane de lire. Evident este vorba de o întîmplare foarte rară, care, în aceste împrejurări, a provocat multă vîlvă. Laura Costa a refuzat să vîndă perlele pe care dorește să le dăruiască încrustate într-un inel, mamei sale.

Contra... fulgerului

În timpul unei furtuni cu descărcări electrice, un cetățean, V. Mahomet, din satul Derecin (Bielorusia, U.R.S.S.), aflîndu-se acasă, a văzut cu uimire cum, printr-o gaură din zid, practicată pentru cablul de legătură cu antena TV, a pătruns



în odaie, însoțit de un șuier, un glob de foc ; era un fulger globular, care s-a îndreptat spre stăpînul casei. Instinctiv, omul s-a ferit, cu palmele puse în dreptul feței. Globul de foc (sau, mai corect, de plasmă) și-a schimbat direcția, nu pentru că ar fi renunțat la... expediția sa, ci numai fiindcă gestul brusc al omului a creat un nou curent de aer. Fulgerul globular a pătruns în cealaltă cameră, unde ședea liniștită soția lui Mahomet, Nina Dmitrievna. Văzînd ciudata apariție, femeia a înșfăcat la repezeală o mătură și a sărit să... alunge din încăpere globul arzător. Alt curent de aer, mai puternic din cauza măturii, a expediat fulgerul globular spre bucătărie ; din zbor, globul a „lins" peretele lăsînd o dîră, apoi, intrînd în bucătărie, a explodat cu mare zgomot, dispărînd cu totul. Vizita nepoftitului oaspete a avut ca urmări arderea stabilizatorului televizorului, dereglarea televizorului, însuși, ieșirea din funcțiune a întregii instalații electrice a casei și dereglarea contorului electric.

Dealtfel, fulgerul globular nu mai e un fenomen enigmatic. Aflăm dintr-o lucrare recentă a specialistului V.I. Kogan („Natura fizică a fulgerului globular") că numai în U.R.S.S. au fost studiate peste 1 000 cazuri, între anii 1900—1976. Autorul citat precizează de pildă că, fiind sursă de radiații infraroșii și de radiounde, fulgerul globular dereglează, la mici distanțe, instalațiile radio și TV ; vorbind, de asemenea, despre tipul dispariției unor fulgere globulare, specialistul afirmă că globul de plasmă poate exploda sau se poate stinge calm, dar poate și să se dezintegreze din cauza instabilității provocate de pulsația undelor de suprafață, în contactul cu mobilitatea aerului. După ultimele ipoteze, un fulger globular este plasmă cvasineutră gazoasă, compusă din ioni pozitivi și negativi. În această lumină, întîmplarea istorisită nu are nimic anormal.

Boala misterioasă

Cercurile medicale din orașul Firenze și din întreaga Italia se află în căutarea diagnosticului privind starea de sănătate a unui copil în vîrstă de cinci ani. Este vorba de Daniele Lasagni, care de numai cinci luni, prezintă stări prelungite de slăbiciune, atrofie musculară, somnolență și vomă. Toate analizele și examenele care i s-au făcut n-au putut duce la nici o lămurire și micuțul Daniele pare sortit unui sfîrșit tragic. Medicii avansează trei ipoteze : o formă de encefalită, o stare de distrofie sau o formă nouă de îmbolnăvire a creierului sau a măduvei. Toate medicamentele care au fost încercate, n-au dat

nici un rezultat. În disperare de cauză, tatăl său a adresat un apel către medicii din toată lumea, cu rugămintea de a se încerca salvarea de la moarte a lui Daniele.

Puiul de balenă

Important eveniment la acvariul de la Coney Island (S.U.A.) : o balenă aflată în captivitate, a dat naștere unui pui, care a primit numele de Niki. Imediat a apărut însă o problemă neașteptată : puiul de balenă refuza să fie alăptat de mama sa. Specialiștii au recurs atunci la un sistem improvizat de a hrăni puiul aflat în mare pericol. Un tub de cauciuc cu un biberon la un capăt a fost introdus în gura sa, iar prin capătul celălalt, într-o pungă, s-a

pregătit o hrană corespunzătoare. Soluția a dat rezultate bune întrucît Niki s-a acomodat cu această situație. În acest fel se speră că el va putea fi menținut în viață, dacă nu cumva pe parcurs va reveni la sentimente mai bune față de mama sa. Specialiștii sînt preocupați să ducă la bun sfîrșit misiunea lor, fiindcă un asemenea eveniment, nașterea unui pui de balenă în captivitate este extrem de rar.

Soarele și cafeaua

Soarele a fost pus la treabă și într-un domeniu mai puțin scontat : al pregătirii unei... cafele. Aparatul realizat cu multă inventivitate de către elveției Jean-Marc Cottier și Mario Posnanski este foarte simplu și interesant. Cafetiera de culoare albă, din material plastic, se așează pe o masă și se deschide ca o cochilie. Partea interioară se transformă într-o oglin-

dă parabolică ; razele soarelui sînt captate iar căldura realizată se transmite unui tub de aluminiu vopsit în negru care este plin de apă și are un filtru conținînd cafea. În maximum 20 de minute cafeaua este gata dacă bine înțeles există și soare.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

PETRARU V., Botoșani. Pentru strabism medicul oftalmolog din policlinică, în urma investigațiilor, va aprecia dacă la ora actuală este cazul de intervenție chirurgicală.

FARCAȘ P., Tîrnăveni. În rinita acută, care poate fi și alergică, respectați tratamentul prescris de către medicul specialist O.R.L. (Nilfan, Globulina antialergică etc.).

GIGI P., Petroșani. În tricomoniaza genitală continuați tratamentul cu Metronidazol sau Mepacrin, după prescripție și sub supravegherea medicului specialist.

MIRCEA MARIAN, Slatina. Pentru varicele membrelor inferioare, compresiunea prin bandă elastică sau ciorapi elastici nu suprimă varicele ci le susține. Medicul specialist va hotărî dacă în faza actuală este cazul unui tratament prin injecții sclerozante sau tratament chirurgical.

ZGREABAN, Leordeni — Glodu. Pentru starea nevrotică de care vă plîngeți, adresați-vă medicului neuropsihiatru, în vederea completării tratamentului. Renunțați la orice fel de băuturi alcoolizate.

STREIAN GH., Curtea. În ulcerul varicos al gambei, în cazul dv., tratamentul în spital este indicat. Nu neglijați și conformați-vă recomandărilor medicului care vă îngrijește.

ILARION P., București. Medicul oftalmolog este în măsură să constate cauzele.

DRAGNEA I., Brașov. Stările de neliniște, insomnie, tulburările vizuale etc. sînt datorate abuzului de băuturi alcoolizate și de tutun. Renunțați la acestea și toate simptomele vor dispare. Puteți lua Vitamina B6, cîte 2 comprimate pe zi timp de 10 zile și seara la culcare cîte un comprimat de Extraveral. Control medical de specialitate pentru completarea tratamentului.

DRAGOMIRESCU, Săbăreni. Pentru simptomele descrise, de la nivelul urechilor, este necesar să vă examineze medicul specialist O.R.L. care va preciza și prescrie și tratamentul.

MOZOLEA T., T. Măgurele. Din cele descrise aveți o afecțiune a pielii capului. Pentru precizare este neapărat necesar să vă examineze medicul dermatolog din policlinică, care va prescrie și tratamentul.

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

FILOFTEIA TOLBARU, comuna Șuici, județul Argeș și tuturor celorlalți cititori care ne-au solicitat trimiterea „Almanahului Magazin 1982" le răspundem că redacția nu se ocupă cu difuzarea acestuia. „Almanahul" va putea fi procurat, începînd de săptămîna viitoare, de la chioșcurile de difuzare a presei din întreaga țară.

FLOREA NEAGU, București. Conform articolului 10 din Decretul 68/1976 numai Comitetul executiv al Consiliului popular al sectorului în care părțile locuiesc, poate dispune prin decizie anularea mențiunii de schimbarea domiciliului în cazul în care se constată că scopul căsătoriei a fost obținerea buletinului de București.

VALERIU ONICEANU, Craiova. Agreați mult ceapa de apă (caba) și doriți să înființați o astfel de cultură în grădina dv. pe suprafața de 10 mp. Iată cîteva indicații în acest sens : Pentru suprafața respectivă trebuie să procurați 6—8 g sămînță dintr-un soi de ceapă de apă (Aurie de Buzău, cu bulbi de formă tronconică sau Spaniolă, cu bulbi de formă sferică). Din semințe se obțin mai întîi răsaduri. În acest scop ele se seamănă pe un strat bine pregătit, la începutul lunii aprilie. Semănatul se poate face prin împrăștiere, după care se depune un strat de mraniță gros de 2—3 mm. Răsadurile sînt bune de plantat în grădină la vîrsta de 50 de zile, cînd au 3 frunze și înălțimea de 15 cm.

Înainte de plantare, răsadurile se fasonează adică se scurtează rădăcinile și frunzele după care se mocirlesc într-o pastă formată din apă, pămînt argilos și balegă de vite. Plantarea se face la distanța de 25 cm între rînduri și 15 cm pe rînd. Este important ca răsadurile să fie plantate cu 15 zile înainte de a începe formarea bulbului. Dacă se întîrzie, plantele cresc mai greu și dau cepoi.

Comunicați-ne adresa exactă pentru a vă transmite la domiciliu indicații în legătură cu lucrările de îngrijire.

MARIN BREAZU, București. Decretul 603 din 9 octombrie 1981 a dat posibilitate tuturor cetățenilor să depună la organizațiile comerciale de stat cantitățile de zahăr, ulei, făină, mălai, cafea și alte produse alimentare care depășesc nevoile consumului familiei pe o perioadă de o lună, în termen de 3 zile de la apariția decretului. Nepredarea cantităților suplimentare de produse alimentare în acest termen constituie infracțiune și se pedepsește cu închisoare de la 6 luni la 5 ani.

PĂUN PASCU, Ploiești. Fiul fostei soții poate vinde apartamentul fără consimțămîntul dumneavoastră atîta timp cît este singurul proprietar. Vînzarea nu se poate face însă decît cu respectarea dreptului de uzufruct pînă la decesul dumneavoastră.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice), prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIN DOMENIUL METEOROLOGIEI

Foarte multă lume urmărește cu interes prognozele meteorologice. Din păcate, ele nu concordă totdeauna cu realitatea dar nu este de mirare, întrucît manifestările climatice depind de un număr foarte mare de parametri și, în plus, mai sînt și suficient de capricioase. Probabil însă că într-un viitor nu prea îndepărtat, făcîndu-se uz din ce în ce mai mult de sateliții artificiali meteorologici, de computere și aparatură perfecționată, se va putea prevedea starea timpului cu suficientă precizie, chiar pe perioade mai lungi.

Meteorologia nu este însă o disciplină prea tînără. Această afirmație este demonstrabilă, cel puțin în parte, dacă veți încerca să răspundeți la întrebările propuse de tînărul nostru cititor **Daniel Gherasim**, din Tîrgu Ocna, pe care vi le prezentăm aici.

1. Cine a făcut primele observații asupra climei țării noastre, aceste observații rămînînd sub forma de documente scrise, ce s-au păstrat și pînă azi ?

2. Cine și cînd a inventat următoarele aparate folosite și în prezent în meteorologie : pluviometrul, anemometrul cu palete și higrometrul ? În meteorologie, sînt foarte întrebuințate însă și termometrele și barometrele. Dar, autorii acestora fiind prea cunoscuți (Galileo Galilei, în 1597 și respectiv Evanghelista Torricelli, în 1643) nu s-au mai menționat.

3. Cine și cînd a întocmit prima hartă climatologică a Terrei, dînd în același timp și o primă explicație asupra formării musonilor și a alizeelor ?

4. Cine, cînd și unde a înființat prima rețea de stații meteorologice din lume ?

LUMEA POEZIEI

În cele ce urmează, vă prezentăm cîteva întrebări interesante, propuse de cititorii noștri **Claudiu și Ofelia Nemeș**, din Cluj-Napoca.

1. Ce poet român a primit primul premiu internațional pentru una din creațiile sale ? Cu ce ocazie i s-a acordat acest premiu și cine a organizat concursul respectiv ?

2. În ce a constat premiul și unde se păstrează în prezent acest trofeu ?

3. Poezia premiată a fost transpusă și pe note muzicale. Cine a transpus-o pe note muzicale și cînd și unde s-a cîntat pentru prima dată, în străinătate, acest cîntec.

RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Ziua de naștere

La data de 29 februarie 1900 nu s-a putut naște nimeni, întrucît anul 1900, nefiind bisect, nu a existat o astfel de dată.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Selecționarea celor mai bune răspunsuri primite din partea cititorilor pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1251 al revistei, la 26.09.81, a permis menționarea următorilor: **Maria și Gheorghe Vasilescu**, comuna Țînțăreni, jud. Gorj ; **Mircea Petrescu**, București; **Dinu Mihai Georgescu**, București; **Cristian Gogoncea**, Cimpulung, jud. Argeș; **Mirela Niculae**, Constanța; **Mihai Florescu**, Turnu Măgurele, jud. Teleorman; **Dorina Brad**, jud. Timiș.

După selecționarea și tragerea la sorți a răspunsurilor corecte primite din partea cititorilor, pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1252 al revistei la 03.10.81 au putut fi menționați următorii: **Pircea Roman**, Timișoara; **Petru Dumitreasă**, Cluj-Napoca; **Gheorghe Madincea**, Timișoara; **Attila Kosa-Kiss**, Salonta, jud. Bihor; **Ianeu Miloș**, Plugova, jud. Caraș-Severin; **Filoteu Vasilescu**, Constanța ; **Marin Alexandru și Bogdan Georgescu**, București.

Pentru rubrica publicată în nr. 1253 al revistei, după selecționarea și tragerea la sorți obișnuită, a celor mai bune răspunsuri primite din partea cititorilor, îi menționăm pe următorii : **Lucreția Bogdănescu**, Buzău; **Georgeta și Dumitru Pătrașcu**, Brașov; **Teodor Tegzeșiu**, Șimleul Silvaniei, jud. Sălaj; **Dan Căldărușe**, Drobeta-Turnu Severin, jud. Mehedinți : **Florin Malița**, Centrala canal Dunăre—Marea Neagră, Basarabi, jud. Constanța; **Daniela State**, București; **Vasile Bolboja**, Tînganu, jud. Ilfov; **Ionel Iancu**, Călărași. **Otto Albert Levai**, București; **Emeric Vameș**, Timișoara; **Eugen Matei Răzvan**, Curtea de Argeș ; **Petre Andrei Dinu**, Mislea, jud. Prahova; **Ionuț Cornea**, comuna Berbești, jud. Vilcea. Materiale asemănătoare, sau identice celor propuse de dv., au mai fost publicate în rubrică.

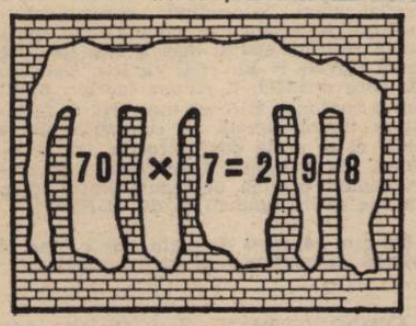
Ameliée Mursez, București. Detaliile solicitate de dv. sînt prea numeroase și răspunsurile respective nu pot încăpea în rubrică. Eventual, vă sugerăm să vă adresați Universității din București, Facultatea de geografie și geologie.

Emil Buza, Oradea, jud. Bihor. Nu cunoaștem sursa informațională la care vă referiți, întrucît cititorul ce ne-a trimis materialul în cauză, nu a indicat-o.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

INMULȚIRE



Pe această bucată de hîrtie lipsesc unele cifre privind o înmulțire. Completați dv. cifrele care lipsesc.

(Soluția în numărul viitor)

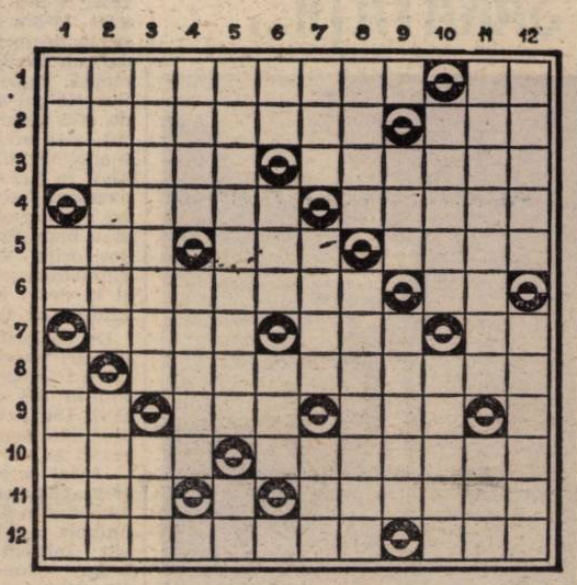
REBUS

AER

ORIZONTAL : 1. Înveliș vital — Cuve ! 2. Acțiune de modelare a pămîntului datorată curenților de aer — Oraș în Nigeria 3. Gaz radioactiv — Amesteci ițele (pop.) 4. Cîntăreț în cor, dar și solist — Poezii lirice 5. Ridul apelor — Tulpină cu... aer — Gaz foarte răspîndit. 6. Fasonate — Pronume 7. Melodii — Insulă în Marea Egee, presupusă a fi locul unde a murit Homer — Poftim (pop.) 8. Posesor al unor vaste cunoștințe omenești 9. În alfabet — Monedă divizionară japoneză — Rege în Wessex (688—726). 10. Pot fi și de vînt — Marcate cu diviziuni 11. Dușmănie — Vînător fără cap 12. Normală, firească — Lichide.

VERTICAL : 1. Amestec de gaze planetar — Vas spart la mijloc ! — În Sahara. 2. Ospăta — Vînt adriatic. 3. Fasonare — Personaj în armata lui Mihai Viteazul 4. Gaz atmosferic — Acoperiți cu zăpadă. 5. Gen de hărți meteo — Lucrez pămîntul 6. A fost (reg) — Zeu polinezian — Inginer (abr.) 7. Localitate în Italia — Erou într-un roman de Liviu Rebreanu — Oraș în Sudan 8. Caracteristica vînturilor de iarnă — Forța curenților de aer 9. Cu apă — Instrument cu ajutorul căruia se fac observații meteo și hidrometrice 10. Vînturi regulate marine — Spațiu larg citadin 11. Vînturi tropicale violente — Clasament 12. Zgomotul vîntului — Suflare lină.

GH. FRIJAN
Telciu, Bistrița



DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

PLANTE

ORIZONTAL : Abanos — Nociv — Conifer — Mim — Azalee — Băcan — N — N — N — Gogoși — Transfer — A — C — Aos — Ac — Cerat — Z — Oț — Iederă — Amăreală — APG — Gale — Rege — Ai — Aru — Adu — Regn — Vinete — Gulie — Anarhie — Pace.

REȚETE CULINARE DE LA CITITORI

Cititoarea noastră **ȘOIMU MARIA**, din București, revine în acest număr cu cîteva rețete. Cu acest prilej reamintim cititoarelor noastre că această rubrică le este deschisă. Așteptăm noi rețete.

OCHIURI CU SPANAC. 2 kg spanac, 4 ouă, o lingură de unt, sare, oțet, o ceașcă de lapte, o linguriță de făină. Spanacul se curăță foaie cu foaie, se spală în mai multe ape, se pune să fiarbă într-o oală care e plină pe trei sferturi cu apă, cînd apa clocotește. Se lasă doar 5 minute să fiarbă, apoi se așază într-o strecurătoare să se răcorească. Se toacă cu un cuțit inox și se pune spanacul să fiarbă într-o cratiță cu unt. Se pune sare, se adaugă chiar la început făina desfăcută în lapte rece și se lasă să scadă la cuptor. Se sparg cele 4 ouă într-o oală în care clocotește un 1 de apă, cu o lingură de sare și o lingură de oțet. Cînd albușul s-a legat se scot ouăle cu lingura de supă, se servesc cu spanacul care a stat cel puțin jumătate de oră la cuptor.

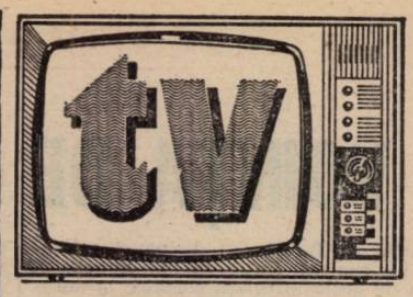
CHIFLE UMPLUTE CU SPANAC. Un kg spanac, 50 g unt, 6—8 chifle, o lingură de caşcaval ras, o cană de lapte, 2 felii de şuncă de mînzat tocată mărunt (şunca se poate înlocui cu puțin piept de pasăre), un ou crud. Spanacul se alege și se spală cu multă atenție, se pune să fiarbă într-un litru de apă care clocotește. Se lasă să fiarbă 10 minute, apoi se scurge și se toacă mărunt. Laptele se încălzește pe foc, se taie căpăcele la fiecare chiflă, se înmoaie în lapte pînă cînd coaja de deasupra s-a umflat puțin. Untul se împarte în părți egale, se pune în fiecare chiflă cîte o bucățică de unt, se așază chiflele în tava unsă și se trece la operația propriu-zisă : se toacă mărunt carnea și se pune într-o farfurie adîncă. Spanacul se scade pe foc astfel : se toacă mărunt, se pune cu puțin unt, cu oul bătut bine și cu parmezanul sau caşcavalul dat pe răzătoare într-o cratiță nu prea mare (ca să nu ardă marginile cratiței). Se lasă să se răcească apoi se amestecă cu şunca tocată, se umplu chiflele și se dau la cuptor. Dacă folosim carne de pasăre în loc de şuncă, aceasta trebuie să fie fiartă înainte de a fi folosită. Pentru ca oul să nu se lege atunci cînd îl folosim la mîncărurile care trebuie fierte, se bate bine cu supă fierbinte pusă cu lingura și încorporată repede. Chiflele cu spanac se servesc calde.

BORȘ CĂLUGĂRESC. Două sfecle mijlocii, cîteva fire de ștevie sau spanac, o legătură de lobodă, o legătură de ceapă verde, o legătură de pătrunjel, o legătură de leuștean, o lingură plină de orez, un litru de borș, smîntînă.

Sfeclele se spală, se curăță, se taie fideluță. Se alege spanacul, loboda, ceapa verde, se spală în mai multe ape, se taie în șuvițe subțiri de 1—2 cm, se lasă într-o farfurie. Se pune pe foc o oală cu apă și se lasă să clocotească. Se pune sfecla, se fierbe pînă cînd se înmoaie, apoi se pune orezul ales și spălat. Se mai lasă să fiarbă 10 minute apoi se adaugă zarzavatul. Borșul se pune fiert separat, odată cu pătrunjelul și leuștеanul, cînd orezul a fiert bine. Se drege cu smîntînă după ce oala s-a dat deoparte. Se servește cald cînd se pune borșul.

FRICASSE DE OUĂ CU CIUPERCI. 1/2 kg. ciuperci, o ceapă, o legătură de mărar, o ceașcă mică de smîntînă, o ceașcă de zeamă de carne, o linguriță de făină, o lingură de zeamă de lămîie, 4 ouă fierte tari. Ciupercile se spală cu multă atenție, pe față și pe dos, trecînd ușor cu mîna peste lamele ciupercii, pentru că acolo se string resturi de frunze și nisip. Se scot codițele înainte de a le spăla, se taie partea care a stat în pămînt, apoi se toacă și ele cu ciupercile. Se toacă mărunt ceapa, se călește în ulei picurînd din cînd în cînd apă pentru ca ceapa să se înmoaie și să nu se rumenească. Se pun ciupercile, se acoperă cratița și se lasă să scadă o jumătate de oră. Făina se desface în zeama de carne, se adaugă smîntîna și se toarnă peste ciuperci. Se lasă să mai dea cîteva clocote pentru ca făina să aibă timp să fiarbă. Mărarul și zeama de lămîie se adaugă la urmă. Se servește totul cald cu garnitură de ouă tari, tăiate în patru pe lungul lor.

Rubrică realizată de MARIANA MICU



DUMINICĂ, 15 NOIEMBRIE. Programul I : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte ! 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.00 Telex. 13.05 Album duminical. 17,50 Ideea păcii în filmul românesc. 18,40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cîntarea României. 20.30 Film artistic Rug și flacără. Producție a Casei de filme Cinci. 22.25 Telejurnal. **Programul II :** 13.00 Luptăm pentru pacea lumii. Cîntece și versuri. 13.20 Concert de prînz. 14.05 Lucrul minunilor mele. 14.30 Laureați ai Festivalului Cîntarea României. 14.50 Teatru tv. Pacea de Aristofan. 15,35 Desene animate. 16.00 Serată muzicală. 19.00 Telejurnal. 19.25 Telerama. 19.55 Jurnalul științelor și al călătoriilor. 20.40 Clubul tineretului. 21.30 **Românie plai de dor.** 22.25 Telejurnal.

LUNI, 16 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cîncinal '81—'85. 19.50 Pentru curtea și grădina dv. 20.00 Vîntul speranței. 20.50 Cîntece și versuri. 21.00 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 21.20 Orizont tehnico-științific. 21.55 Melodii populare. 22.15 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.25 Moment folcloric. 16.40 Dosarele istoriei. 17.05 Cîntece și versuri. 17.20 Film artistic Brigada polivalentă în acțiune. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 „La sfîrșit de săptămînă" (selecțiuni). 20.45 Profil componistic. 21.35 Ora tineretului. 22.15 Telejurnal.

MARȚI, 17 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Cîncinal '81—'85. 11.25 Film artistic. Drumul oaselor. 12.25 Serial științific. 16.00 Telex. 16.05 Teleșcoală. 17.15 Clubul tineretului. 18.00 Almanah pionieresc. 18.25 Forum politico-ideologic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Civica. 20.10 Teatru tv. Muntele de Dumitru Radu Popescu. 21.55 Cîntece și versuri. 22.05 Pentru dezarmare și pace. 22.25 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Puștiul. 19.50 Seară de operă. Rusalka de Antonin Dvorak. 20.35 Viața economică. 21.05 Muzică ușoară. 21.30 Documentar : Lacuri sărate. 21.40 Folclor mehedințean. 21,55 Moștenire pentru viitor. 22.25 Telejurnal.

MIERCURI, 18 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Telex. 16.05 Teleșcoală. 17.05 Tragerea pronoexpres. 17.15 Actualitatea muzicală. 17.40 Mult e dulce și frumoasă limba ce-o vorbim. 18.05 Melodii populare. 18.25 Sindicatele la cotele noii calități. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Inima tînără a satului. 19.45 Practic, util, gospodărește. 19.50 Telecinemateca. Secretul nisipurilor. Producție a studiourilor engleze. 21.30 Cîntece și versuri. 21.40 Pentru dezarmare și pace. 22.00 Milioane de oameni, înfrățiți-vă! 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletin rutier. 19.40 La Lilieci. 20.15 Muzică de jazz. 21.05 Din țările socialiste. 21.30 Cantata „Omagiu vieții" de Carmen Petra Basacopol. 21,45 Teleenciclopedia. 22.20 Telejurnal.

JOI, 19 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Vîntul speranței. 11.50 Laureați ai Festivalului „Maria Lătărețu". 12.25 Forum politico-ideologic. 16.00 Telex. 16.05 Teleșcoală. 17.05 Reportaj pe glob. 17.25 Viața culturală. 18.35 Desene animate. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.40 Ora tineretului. 20.25 Serial științific. 21.15 Cîntece și versuri. 21.25 Pentru dezarmare și pace. 21.45 Din cîntecele și dansurile popoarelor. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.55 Program folcloric. 22.10 Telejurnal.

VINERI, 20 NOIEMBRIE. Programul I: 16.05 Teleșcoală. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.25 Tragerea loto. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.40 Practic, util, gospodărește. 19.45 Memoria documentelor. 20.10 Film artistic Nevasta-mea, puștiul și cu mine. Coproducție franco-italiană. 21.40 Cîntece și versuri. 21.50 Pentru dezarmare și pace. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Muzică românească. 16.20 Melodii populare. 17.10 O viață pentru o idee. 17.45 Cîntarea României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.20 Stadion. 22.00 Intermezzo coregrafic. 22.10 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ, 21 NOIEMBRIE. Programul I : 8.40 Sindicatele la cotele noii calități. 9.05 Teleșcoală. 9.45 Film artistic Rug și flacără. 11.40 Teleșcoală. 12.00 Centre muzicale ale țării : Ploiești. 13.00 La sfîrșit de săptămînă : Tinerii satului ● Gala desenului animat. ● Recital Juliette Greco (II) ● Film artistic : Directorul nostru. Producție a studioului cinematografic „București". ● Surpriza emisiunii. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Planeta inocenței. Poem tv. 19.50 Teleenciclopedia. 20.25 Film artistic. Haiducii. 22.05 Telejurnal. 22.30 Nocturnă tv. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Almanah pionieresc. 19.55 Revista Cîntării României. 20.20 Videoteca muzicală. 21.20 Orizont tehnico-științific. 21.55 Cîntece populare muntenești. 22.05 Telejurnal. 22.30 Nocturnă tv.

Știința și sportul

VOINȚA DE A ÎNVINGE

Există din fericire și dictonuri privindu-i pe oameni, infirmate de oameni. E vorba de acele afirmații sceptice la adresa forței morale umane, ale cărei limite — tot din fericire — nu se cunosc. S-a spus, de pildă, că „mai ușor ne plecăm în fața firii decît să facem necontenit eforturi, să ne luptăm mereu cu noi înșine". Adică omul se împacă mai degrabă cu „soarta" sa, decît să dea — constant — bătăliile care-i schimbă condiția. Poate că uneori e și așa, dar cînd se întîmplă altfel, exemplele sînt nu numai demne de relevat, dar și unanim încurajatoare. Forța autodepășirii i-a descumpănit totdeauna pe sceptici, întărindu-i însă atît pe cei ce-au probat-o, cît pe alții din jurul lor. Așa s-au petrecut lucrurile cu un tînăr, astăzi tehnician chimist la Institutul Politehnic din București, Nicolae Popcov, pe care o boală gravă la vîrsta de doi ani — paralizie infantilă — părea că-l „sortise" definitiv stării de handicapat. Un picior grav deformat l-a silit să meargă cu dificultate, sprijinit de cîrjă, pînă la vîrsta de 25 de ani ; o copilărie fără joacă, o adolescență fără un singur dans... Atunci, la 25 de ani i s-a făcut ultima din multele intervenții chirurgicale, după care, din punct de vedere medical, nu mai putea urma nimic. Decît eventual să se „plece în fața firii", nedrepte dar reale. Sau, ceea ce părea atît de greu, „să se lupte fără întrerupere cu sine însuși". Nicolae Popcov a ales a doua, dificilă, alternativă și a pornit bătălia pentru cîștigarea sănătății. Înfrîngînd dureri (fizice) și complexe (psihice) tînărul acesta s-a străduit timp de 8 ani cu o mare, uriașă, voință să iasă din starea de handicapat. La început s-a căznit să urce singur cît mai multe scări, apoi a mers pe jos 4—5 km pe zi, ca după aceea să se încumete să abordeze o disciplină sportivă deloc simplă chiar pentru cei sănătoși — atletismul ; în parcul Herăstrău el făcea cotidian alergări pe cont propriu. Etapa cea mai importantă a recuperării sale a parcurs-o însă la clubul „Voința". Aici, un vicepreședinte inimos, prof. C. Furcelea, plus doi antrenori-instructori calificați, Adriana Bocan și Rodica Mihalache, i-au fost de un imens ajutor : sub supravegherea lor răbdătoare, atentă a făcut neîntrerupte pregătiri de sală — bicicletă, haltere — și în aer liber, alergări pe pistă. Timp de 5 ani — de cîte patru ori pe săptămînă. După care, rezultatele privind sănătatea au fost absolut uimitoare. Piciorul bolnav s-a îndreptat aproape complet, articulațiile, mușchii au devenit elastice ; N. Popcov merge acum foarte bine și aleargă ca un atlet, nu răcește niciodată, se simte excelent. El afirmă că datorează totul sportului : eliberarea de chinuri fizice, de complexe de inferioritate. Pe același drum se află astăzi și alți colegi ai săi de la clubul „Voința" — Violeta Sima (nevăzătoare), a început din primăvară pregătirea sportivă, sau I. Păiș (tot cu sechele de poliomielită) se pregătește pentru întreceri de suliță. Cît despre Nicolae Popcov, el se simte în stare să participe acum chiar la competiții sportive : alergări de 60 m plat, unde a obținut locul I la faza municipală și locul II la faza pe țară în 1980—81. Asemenea succese l-au stimulat și mai mult pe acest tînăr să persevereze în cursa către autodepășire, abordînd de data aceasta... crosul ! În primăvară el a participat la un cros al tineretului, alături de oameni total valizi, iar în septembrie, la un cros pe categorii de vîrstă, a obținut locul III, medalie și diplomă. Drept care, proiectele lui țintesc și mai departe : N. Popcov vrea să ia parte în viitor la întreceri atletice internaționale — cum ar fi Campionatul european — crosul de 5 000 m pentru veterani — ce se va ține anul viitor la Mamaia. Cu o asemenea forță morală și vrednică tenacitate nu pare deloc imposibil ca fostul handicapat — actualul atlet — să-și sporească numărul de medalii. Cert, performanța lui — și nu neapărat sportivă — e un exemplu fortifiant pentru oricine. (V.T.).

ORE DEDICATE SĂNĂTĂȚII...

Încercînd să-mi fixez o întîlnire cu Niculae D. Niculae, acesta ne-a avertizat : să nu-l căutăm între ora 5 și 10 ! Atunci, e mai bine dimineața, îl întreb. „Nu, pentru că dimineața sînt ocupat... între 5 și 10". În sfîrșit înțeleg, intervalul „interzis" dintre 5 și 10 este... dimineața. De ce ? Cînd ne-am văzut am aflat că în fiecare zori de zi, Niculae D. Niculae își face — mergînd pe jos ! — porția sa de kilometri. În fiecare zi, cam 5 ore. De pildă, vineri 6 noiembrie Niculae D. Niculae parcursese 9 km și indiferent dacă ploaia rece de afară se oprea sau nu, el dorea să mai meargă, cîteva ore bune, pe jos, mai spre seară.

„În fiecare zi merg pe jos. Într-o zi mai mult, într-alta mai puțin. Încerc totuși să parcurg în jur de 10 km", mi-a spus Niculae D. Niculae arătîndu-mi jurnalul său. Un caiet gros, liniat dictando, cu scoarțe negre, din plastic. Fiecare pagină, o zi. Aici am găsit notat la ce oră s-a culcat, la ce oră s-a sculat, cîți kilometri a făcut în acea zi, mici întîmplări cotidiene. Și așa mereu, zi de zi, săptămînă de săptămînă, lună de lună... „Eu alerg de-o viață, dar jurnalul îl țin doar de cîțiva ani. Înainte aveam o altfel de evidență"... Scoate alt caiet, seamănă cu o fostă agendă de birou. O răsfoim împreună. Tăieturi din ziare, fotografii, amintiri. Aflu că Niculae D. Niculae a fost sportiv de performanță (10 ani, îmi spune, jumătate la „Metalul" și jumătate la „Progresul") și că a ocupat chiar locuri meritorii la o serie de campionate naționale și internaționale de

atletism, din țară și din străinătate. Asta prin anii 1949—1957. Pe atunci a alergat la Maratonul de la Kosice — în 1950. La Festivalul tineretului din '53 a participat la proba de 50 km marș pe care a terminat-o pe locul 12, cu 5 ore și 15 minute. Apoi, ce s-a întîmplat, îl chestionez. „Prin 1959, m-am lăsat. Am început să mă îngraș. M-am și îmbolnăvit. Mă tot duceam pe la doctori, dar nimic... La un moment dat, un medic și el fost sportiv de performanță, fusese cîndva boxer pe la Turnu Severin mi-a spus că nu mă poate palpa de cîtă grăsime adunasem. Să mergi pe jos, m-a sfătuit. De acasă la serviciu și înapoi. Și uite-așa, de atunci, era prin 1967, în fiecare zi merg pe jos. Mă simt excelent. Dacă nu merg kilometrii mei, nici nu pot dormi. Nu am somn. Cu tensiunea stau bine. Eu cred că mișcarea, mersul pe jos, orice activitate fizică în aer liber) plimbarea pe trasee diferite fac bine și la nervi și la sănătate. Eu recomand tuturor să facă același lucru".

De curiozitate totalizez numărul de kilometri parcurși de Niculae D. Niculae între 1 ianuarie și 6 noiembrie 1981 : 3 233 km în 804 ore. 804 ore dedicate sănătății. Dar aceasta e doar performanța sa anonimă pentru că interlocutorul meu a reușit să întreprindă — evident, tot pe jos — turul celor 12 orașe românești care în 1969 aveau echipe de fotbal în divizia A : 2 147 km în 61 de zile. Apoi, în 1972 — anul olimpic, a ajuns tot prin forța propriilor săi mușchi la München, la J.O. Iar acum... acum are ca obiectiv Madridul, Campionatul mondial de fotbal. La 60 de ani împliniți, pensionar fiind, Niculae D. Niculae consideră că are timpul, voința și sănătatea necesare marilor proiecte.

DANIEL COCORU

APARE
ALMANAHUL MAGAZIN 1982

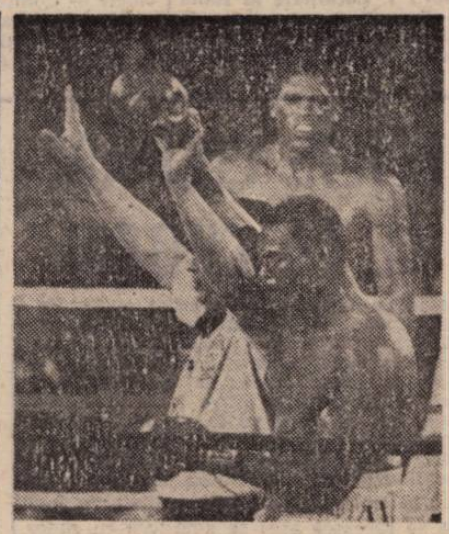
Săptămîna viitoare poate fi procurat de la toate chioșcurile de ziare din țară.

8, 9, 10... OUT!

Larry Holmes cîștigă cu dificultate

Este de acum cunoscut amatorilor de box că pe un ring al orașului Pittsburg (Pennsylvania) „campionul „en-titre" versiunea WBC, Larry Holmes, și-a apărat pentru a 11-a oară „centura cu diamante" a coloșilor, trecînd mai greu decît anunțau pronosticurile peste adversarul său, Renaldo Snipes, recomandat ca șalanger datorită celor 22 de victorii obținute (nici o înfrîngere înaintea acestui meci). Cei peste 16 000 de spectatori au fost însă deceptionați de Larry Holmes, neînvins în carieră, care la 32 de ani a început să dea semne de oboseală, și mai ales să demonstreze fragilitate în primirea loviturilor. Dealtfel, la o contră recepționată în repriza a 7-a Holmes a poposit la podea fiind „groggy". Arbitrul Ortega l-a numărat pînă la 8, cu toate că Larry nu-și revenise complet. Au urmat apoi cîteva reprize confuze desfășurate sub semnul egalității. Pînă la începutul rundului 11 situația era aproximativ egală. În minutul 1'50" al reprizei, Larry Holmes și-a surprins adversarul cu o laterală la maxilar cu care l-a expediat la podea. Acesta și-a revenit însă și a încercat să reia lupta dar arbitrul Ortega, care în cursul carierei sale a oficiat la 25 de meciuri pentru campionatul lumii, a oprit întîlnirea considerînd că șalangerul nu mai are capacitatea necesară de a-și apăra șansele. Verdictul a fost fluierat de spectatori. Prin acest quasi-succes Holmes și-a trecut în palmares cea de a 39-a victorie consecutivă. După întîlnire Holmes a declarat că arbitrul a greșit deoarece dacă mai lăsa lupta cîteva secunde îl făcea k.o. pe Snipes. La rîndul său, antrenorul lui Snipes a înaintat un protest forului WBC prin care-l acuză pe arbitrul meciului că l-ar fi părtinit pe Holmes. Care va fi acum viitorul adversar a lui Holmes ?

Campionul lumii a confirmat că își va pune titlul în joc, la 10 martie anul viitor, în fața lui Gerry Cooney.



Larry Holmes declarat învingător prin abandon în fața lui Snipes

Răspuns cititorului Vasile Apostol, str. Izvorul Mureșului, 2, București : „Fostul campion mondial la categoria mijlocie, argentineanul Carlos Monzon, neînvins de 12 ani, care a predat centura fără luptă acum 3 ani, și-a anunțat reintrarea. El a declarat ziariștilor că mai întîi va trebui să primească avizul medicilor pentru a-și putea relua antrenamentele".

PAUL OCHIALBI

Posta rotundă

ȘTEFAN FIERARU, str. Filimon Sîrbu, 51, Constanța : „Eugen Covaci este, sau mai bine zis a fost, un portar ca mulți alții care au ales postura ingrată a fotbalistului care nu are voie să greșească. Un portar care a muncit pînă la suferință la fiecare antrenament. Un portar pe care l-a durut fiecare gol primit. Coleg de generație cu Ghighici, Mușat și alți fotbaliști timișoreni care s-au afirmat aiurea, fost echipier al Politehnicii, trecut la C.F.R. Timișoara în Divizia B, în trei meciuri echipa încasează trei goluri și nu marchează nici unul. Șase puncte pierdute ! Țap ispășitor : portarul. Urmează scoaterea din echipă și boala. O boală nemiloasă de plămîni. Patru luni de spital și un plămîn șubrezit plin de cicatrici. Fotbalistul nu cedează; ia totul de la început. După un an de muncă solitară trece la U.M. Timișoara, tot în Divizia B. Stă mai mult pe tușă, deși titularul apără modest și gafează des. În primăvara acestui an este scos din lot. Nu este luat în tabăra de pregătire a echipei. Se antrenează pe cont propriu. Titularul pleacă în armată, rezerva se accidentează și toate acestea cu cîteva zile înaintea derbiului de orgoliu și patimă cu C.F.R. Timișoara, în momentul în care U.M.T. pierzînd cum a pierdut acasă în fața echipei U.T.A., avea nevoie de victoria pentru supraviețuire. Se apelează la Covaci. Acesta nici nu are drept de joc; în 48 de ore i se aranjează viza la federație. U.M.T. cîștigă cu 1—0 un meci în care feroviarii și-au pus adversarul la zid, dar portarul a sfidat soarta și clubul care l-a sacrificat. U.M.T. rămîne în Divizia B, iar omul căruia i se datorează supraviețuirea este, după un șir de manevre de culise, scos definitiv din lot în luna septembrie. Poate va veni o zi cînd nu șoaptele din culise vor judeca fotbalistul. Dar această zi, portarul care a fost Eugen Covaci, poate nu o va mai prinde".

Scrisoarea dv. m-a cutremurat. Tot ceea ce spuneți aici e întru-totul adevărat ?

BURLACU ȘTEFAN, str. Oborului 2, Lipova jud. Arad : „În ziua de 02.10.1981, la rubrica „Sport" din cadrul telejurnalului de seară s-au prezentat selecțiuni din meciul de fotbal Atletico-Madrid — Bonavista Porto, disputat într-una dintre competițiile europene din săptămîna respectivă. Aceste selecțiuni au fost comentate de C. Topescu. La scorul de 1—1 echipa gazdă a beneficiat de o lovitură liberă indirectă de la cca. 20 m. Iată cum a comentat crainicul T.V. această fază : „arbitrul a ridicat mîna stîngă arătînd lovitură liberă DIRECTĂ (?!) ceea ce jucătorii echipei oaspete nu au observat, crezînd că a ridicat mîna dreaptă (??!) și este lovitură liberă INDIRECTĂ. Jucătorul de la Atletico a tras la poartă, a înscris, arbitrul a acordat golul, procedînd regulamentar, deoarece se vedea clar cum a avut mîna stîngă ridicată sus și deci a fost lovitură liberă directă :" Eu cred că tov. Topescu (pe care dealtfel, îl stimez foarte mult) face o confuzie. Părerea mea este că la lovitura liberă directă nu se ridică nici o mînă, ci se arată doar direcția, iar la lovitura liberă indirectă se ridică de-asupra capului o mînă, de regulă bratul stîng. Vă rog să vă spuneți și dv. părerea".

Mă tem că aveți dreptate, dar e bine să primim și confirmarea unui specialist.

ANDRONIC DINU, com. Ilișești, jud. Suceava : „În primul rînd vreau să rectific două erori comise de către tovarășul Ioan Chirilă, survenite în recenta sa carte „Viața la plus 200", apărută în cadrul Editurii „Sport-Turism". Astfel, la pagina 102 din acest volum dumnealui afirmă că fotbaliștii englezi au pierdut pentru prima dată acasă în anul 1953, în partida cu Ungaria (scor 6—3 pentru fotbaliștii maghiari). Adevărul este că Anglia a pierdut meci la Londra în anul 1881, în fața echipei Scoției, partidă încheiată cu rezultatul de 6—1 pentru fotbaliștii scoțieni.

A doua eroare este comisă la pagina 110, unde tovarășul Chirilă scrie că echipa Uniunii Sovietice n-a jucat niciodată în semifinalele Campionatului Mondial de fotbal. Majoritatea microbiștilor știu că echipa sovietică a jucat o astfel de semifinală în Anglia (World Cup 1966), meci încheiat la scorul de 2—1 pentru fotbaliștii vest-germani.

În continuare, vă rog să publicați două clasamente întocmite subiectiv de către mine, cu speranța că vor fi citite cu interes de microbiști. 1. *Clasamentul celor mai buni unsprezece fotbaliști români din toate timpurile :* 1. Iosef Petschovschi ; 2. Iuliu Baratki ; 3. Nicolae Dobrin ; 4. Ion Pircălab ; 5. Nicolae Covaci ; 6. Rudolf Cotormani ; 8. Titus Ozon ; 9. Gheorghe Constantin ; 10 ;. Mircea David ; 11. Florea Dumitrache ; 2. *Clasamentul celor mai buni cinci portari români :* 1. Mircea David ; 2. Ion Voinescu ; 3. Necula Răducanu ; 4. Dumitru Pavlovici ; 5. Narcis Coman.

Clasamentele dv. sînt, într-adevăr, subiective. De aceea sînt și interesante.

ION BĂIEȘU

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79779 telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40260

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV Nr. 1 259 SÎMBĂTĂ 21 NOIEMBRIE 1981 8 PAGINI 1,50 lei

Dosar „Magazin"

Mistere ale științelor străvechi

(Paginile 4–5)

Întrebări care revin

Cum s-a format Pămîntul?

Cum ? Cînd ? În cît timp ? Cu ce viteză s-a format planeta noastră ? Sînt doar cîteva dintre posibilele întrebări despre Terra, cărora oamenii de știință încearcă să le răspundă.

Continuu se acumulează noi detalii menite să completeze „portretul" Terrei. Este deci firesc ca răspunsurile de azi, mai argumentate științific, să difere de cele mai vechi sau să le completeze pe primele. Oricum despre formarea planetei noastre au fost avansate multe ipoteze.

Inițial, cercetătorii au investigat spațiul stelelor vecine în speranța de a descoperi sisteme planetare în curs de formare. Ulterior s-a constatat că unele mărturii ale formării sale s-ar putea găsi chiar pe Terra. Mai exact în adîncurile sale. Unii cercetători, studiind compoziția în izotopi a gazului conținut de sursele termale din zonele vulcanice actuale au obținut rezultate surprinzătoare. Astfel, heliul, argonul și neonul investigate nu corespund proporției întîlnite frecvent pe Terra, nici celei din Cosmos. Cauza ? S-ar părea că adîncurile Terrei ar conține parțial gazele

ECATERINA BĂTRÎNEANU

(Continuare în pagina a 6-a)

APĂRÎND PACEA, APĂRĂM VIAȚA

Apelul la pace adresat de președintele României, Nicolae Ceaușescu, tuturor popoarelor, oamenilor de știință de pretutindeni, ca și manifestul Frontului Democrației și Unității Socialiste, ne mobilizează și ne așază pe toți în primele rînduri ale celor ce luptă pentru pace, pentru încetarea cursei irațională a înarmărilor și producerii armelor de distrugere în masă, cultivînd marile idealuri ale înțelegerii și cooperării universale, trecînd peste diferențele naționale, ideologice sau politice, pentru a face ca știința să fie folosită exclusiv în conformitate cu vocația ei umanistă.

Sînt epoci cruciale în viața omenirii și una dintre acestea este acum, cînd marile principii ale civilizației sînt în joc, cînd umanitatea este confruntată cu problemele cele mai complexe. Acum este momentul ca oamenii de știință de frunte să lase masa de studii și să pășească hotărît și activ în arena politică. Deplin conștienți de responsabilitatea care le incumbă, ei trebuie să spună un NU hotărît războiului, să se opună alunecării accelerate pe planul înclinat, care nu poate duce omenirea decît la abis și să se angajeze fără ezitare în activitatea pe tărîm social.

A sosit timpul ca toți cei ce iubesc pacea și, în primul rînd, oamenii de știință, să intre mai activ în arenă, să-și asume fără ezitare sarcinile sociale și politice, care să le permită să acționeze mai eficient, pentru apărarea păcii, să aibă un cuvînt de spus asupra modului în care descoperirile lor sînt puse în serviciul cauzei războiului și nu al păcii.

Sacrificiul care se cere astăzi unui om de știință de a-și lăsa masa de lucru, sau laboratorul, pentru a se alătura cauzei generale, cauzei tuturor, altfel decît prin munca sa de cercetare este, desigur, mare. Dar acest gest al omului de știință se impune prin însăși nobila sa trăsătură umană.

Opinia publică mondială sesizează limpede faptul că în lume s-a creat o situație explozivă, că s-au acumulat arme distructive cu mult peste limitele care ar fi reclamate de apărarea securității fiecărui stat în parte împotriva unei agresiuni neprovocate. Ne găsim, poate, în al doisprezecelea ceas, deoarece ațițătorii la război sînt cu mîna pe trăgaciul ucigătoarelor arme și poate că numai instinctul lor propriu de conservare îi împiedică să declanșeze acel conflict nimicitor, care ar putea pune capăt vieților a milioane și milioane de oameni.

Neîncrederea alimentează psihoza răz-

Acad. CAIUS IACOB

(Continuare în pagina a 3-a)

TINERETUL ROMÂNIEI DOREȘTE PACEA!

(Pagina a 3-a)

LUMEA CA LUME

Eminescu

Cum vin din veacuri plopii, de sînt aproape toți
Și-i numărăm pe dinșii cum numărăm de toate,
Vedem cu disperare, simțim cu-ntîietate
Că lucrurile lumii sînt toate fără soț.

Perechi, perechi bat piatra aceluiași tărîm,
Dar una dintre ele, și poate cea mai veche
Mereu este perechea cea fără de pereche,
În herghelii impare sub scoarță coborîm.

Vai, fără soț sînt plopii și toate sînt la fel,
Perechi desperechiate și numere impare,
Ce singur e pe lume și-n sine fiecare
Și numai cîte unul răspunde la apel.

Atît de mult lipsește din viața noastră El,
Că pururea perechea de dorul Lui tresare.

Cu iarna

Vreau să rămîn cu iarna, numai noi doi, la noapte,
Vreau să rămîn cu iarna, să ne iubim mortal,
Bătrîne, taie frîul și dă-mi, pe acest cal,
O cană de vin negru și-un pumn de boabe coapte,

Cabana ta, căsuța aceasta, cum să-i zic,
Donează-mi-o cu titlu de fulgi, că tot n-am dreptul,
Vreau iarna uriașă să-mi încălzească pieptul,
Ia calul meu și du-te, ți-l dau pe mai nimic,

Vreau să rămîn cu iarna, aici, în munții mari,
Să-i fiu necredinciosul, bărbatul de zăpadă,
Să mor de puritate și ea să nu mă creadă,
Făclie-bradul falnic și paseri-lăutari,

Întrînd cu ochii-n ceruri ca-n clasa-ntîi primară,
Vreau să rămîn cu iarna, vă rog poftiți afară.

ADRIAN PĂUNESCU

În atenția părinților

și educatorilor

Jocuri periculoase

Respectul vieții și grija pentru sănătate ❷ Consecințele grave ale nevinovatelor agresiuni ❸ Fascinantul mecanism al vederii ❹ Veghe continuă la Spitalul clinic de oftalmologie.

Creierul uman, dacă nu ar primi informațiile care-i parvin prin simțuri, ar fi — pentru a folosi o comparație frecventă — asemenea unui computer fără programe, așadar... nefolosit ! Or, mai mult decît toate celelalte simțuri, văzul stabilește contactul, global și profund, cu realitatea, îi permite omului cunoașterea, cunoașterea sa proprie și a lumii înconjurătoare, îi dezvăluie luminile, umbrele, culorile și formele din micro și macro-

CATINCA MUSCAN

(Continuare în pagina a 2-a)

Cercetarea științifică ajutată de instrumente tot mai perfecționate de explorare a naturii pune la îndemîna oamenilor de știință noi căi și mijloace de dirijare a fenomenelor vieții. Astfel, studiul biochimic și electronomicroscopic al mitocondriilor (în imagine, la o mărire de 80 000 ori) — componente esențiale ale tuturor celulelor umane, a indicat că acestea posedă propriul lor sistem genetic, oarecum independent de cromozomi.

Jocuri periculoase

(Urmare din pagina 1)

cosmos. Datorită mai ales ochilor, se formează și se îmbogățește continuu tezaurul de informații care determină și fertilizează inteligența, imaginația, puterea de creație. Aceste adevăruri pot să pară banale, ele își capătă însă întreaga semnificație, devin esențiale pentru cei amenințați să-și piardă vederea total sau parțial. Și cu atît mai dramatic cînd aceștia sînt copii. „Dacă în ultimele decenii — ne spune directorul Spitalului clinic de oftalmologie din București, *dr. PETRE STĂNESCU*, cauzele traumatismelor la adulți au rămas practic aceleași, la copii, în cîțiva ani, cauzele accidentelor la ochi s-au înmulțit și diversificat. Dacă le-am da un nume comun, acesta ar fi : jocurile periculoase".

Pe lista cauzelor accidentelor grave la copii, înscrise la Spitalul de oftalmologie, figurează jocul cu „invizibilii" — ace de gămălie îndoite și proiectate cu prașcia — nimerind adesea în „lumina ochilor" ; pixurile umplute cu.. fosfor (fosfor împroșcat... în față !) ; cutii încărcate cu carbid (carbid luat de pe șantiere și care transformă o cutie în explozibil) ; chei cu foarfeci, cutite-foarfeci, cioburi de sticlă, bulgări cu zăpadă înghețată. Toate acestea transformă joaca într-o inconștientă și gravă agresiune. Mai trebuie adăugate arsurile — provenind în marea lor majoritate din mediul rural, datorate cazanelor cu var sau vaselor cu soluție caustică (după facerea săpunului) lăsate neacoperite, nesupravegheate și în calea copiilor... Ele duc la situații aproape întotdeauna dramatice, pentru că atunci cînd ochiul se pierde, nici o tehnică medicală din lume nu-l poate înlocui, nu-l poate salva !

Dată fiind gravitatea accidentelor, cei care cunosc mai bine decît oricine dimensiunea consecințelor lor, apelează la părinți și la toți cei care sînt chemați, prin profesiune, să facă educația tinerelor generații, să supravegheze îndeaproape și permanent pe copii, pentru că numai astfel se poate evita ireparabilul. La numărul de cazuri venite la spital, pe biroul directorului se adaugă scrisori din diferite părți ale țării. Și toate se încheie aproape invariabil — și firesc — cu rugămintea de a interveni pentru a-i reda vederea copilului. Începutul e relatarea întîmplării. Mama unui băiat de 13 ani povestește : ....„un traumatism ocular drept căpătat cînd, *din joacă*, i-a sărit un cuțit în ochiul drept, care a pătruns cu vîrful în lobul ochiului". Sau : „de la acea lovitură cu zăpada, copilul nu a mai văzut nimic cu ochiul...". Sau : .....cîțiva băieți *se jucau cu invizibilii* și unul a pătruns...".

„Cred — îmi spune dr. Petre Stănescu — că școlarii din ziua de astăzi, cu bună pregătire și imaginație fecundă, pot înțelege chiar și marea complexitate a acestui incomparabil „analizor" și „prelucrător" de informații luminoase care este ochiul. Și poate știind ce mecanism uimitor permite vederea, un mecanism pe care nici o tehnică nu îl poate copia, ar fi cu mult mai atenți la gesturile care l-ar putea leza, căci înțelegerea este pasul pentru respectul datorat ochilor, sănătății, vieții proprii și a celorlalți. Generații și generații de cercetători și-au pus întrebarea, de pildă, cum anume percepem culorile. Și s-a văzut că pe retină — care îmbracă partea de fund a ochiului — sînt 126 de milioane de celule vizuale, dar nu toate au „fir" direct cu creierul. Iar dintre acestea, sînt doar 6 milioane de conuri. Ce este un con ? Unul dintre cele mai fascinante celule ale economiei animale. Căci e într-adevăr fascinant atît prin anatomia lui cît și prin funcționarea lui. E destul să ne gîndim că își asigură propriul său metabolism, autoreînnoirea sa, el transformă o informație luminoasă într-una electrică și se bănuiește că deține și un început de cod. Și tot lui îi datorăm senzația colorată. Dar sînt trei tipuri de conuri, sensibilitățile sînt diferite și numărul lor nu este egal în retină. S-a constatat, de pildă, că sînt mult mai numeroase conurile sensibile la roșu decît cele la verde, iar la albastru sînt mult mai rare. Ca urmare a unei experiențe, s-a emis ipoteza că raportul albastru, verde, galben este de 1/16/32 !

Cum de percepem culorile în toată bogăția lor ? Ei bine, întreaga retină și întregul cortex analizează balanța excitației celor trei tipuri de conuri și nu numai atît, dar și iluminarea imaginii obiectului din mediul înconjurător. Această analiză permite decizia privind culoarea percepută pentru o anume excitație. Este doar una dintre fațetele complicatului proces al vederii și care a antrenat și mai antrenează încă eforturile cercetării. Spunînd aceste lucruri, mă gîndeam în același timp că nu este suficientă cunoașterea în sine, cu atît mai evident pentru noi cei ce luptăm pe frontul sănătății. Am reflectat îndelung la noua și strălucita inițiativă de pace a secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, și cred că semnificația este chiar cu mult mai bogată, cu mult mai profundă, fiind o expresie a umanismului partidului și statului nostru. Dealtfel, omenia este o trăsătură fundamentală a poporului român, opusă organic agresiunii, violenței. Influențele străine acestui mod de a fi nu trebuie lăsate să pătrundă și aceasta este posibil prin educație, începînd de la cea mai fragedă vîrstă, pentru a fi oprit orice început de agresiune ce se manifestă „ca o simplă joacă", înainte ca o asemenea formă nevinovată a jocului — nevinovată prin inconștiență —, să devină plăcere agresivă. Însăși folosirea imaginației copiilor spre fabricarea unor proiectile vizibile sau invizibile, a unor explozibile — cutiile cu carbid sau pixurile cu fosfor etc. — trebuie să atragă atenția că să nu ajungă să schimbe sensul unui firesc mod de a fi și gîndi al copilăriei. E și motivul — pedagogia modernă o știe — pentru care nu trebuie puse în mîna copiilor „jucării războinice". Ele alterează psihicul copilului. Și considerăm de datoria noastră, ca medici mai ales, să facem apel la responsabilitatea părinților și educatorilor. Copiii trebuie să crească în respectul vieții și al păcii".

Pentru a descifra din ce în ce mai bine fascinantul mecanism al vederii, pentru a putea interveni cu sensibilitatea și precizia necesare, Spitalul clinic de oftalmologie din București a devenit un adevărat centru de învățămînt-cercetare și, nu în ultimul rînd, de asistență clinică la nivelul celor mai renumite instituții similare europene. „Am încercat să răspundem prin dăruire și competență profesională încrederii ce ne-a fost acordată de partid, personal de secretarul general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, prin crearea acestui spital, demn de capitala țării, prin dotările și condițiile optime oferite", a subliniat dr. Petre Stănescu. Rezultatele deosebit de bune în precizia diagnosticării, în tratamentele și în intervențiile chirurgicale justifică prestigiul cîștigat în lume de această școală de competențe. Dincolo însă de nivelul de înaltă profesionalitate, căldura, omenia medicilor de aici e menționată de fiecare dată, atît de pacienți din țară cît și de cei de peste hotare. „Există părerea că astăzi este suficient să fii un specialist bun, minuind însă cea mai modernă aparatură, îmi spune dr. Petre Stănescu, fără dialogul medic-bolnav. Eu cred că și în medicina modernă se cere nu numai tehnica cea mai bună, ci și partea umană cea mai bună. Am căutat ca elevii mei — am 27 de secundari pe an, așadar, în curînd, va fi practic cîte unul în fiecare județ al țării — să aibă și o solidă pregătire clinică, dar și acea dăruire umană, atît de importantă într-un domeniu în care este în joc, aș spune, însuși sensul umanului. În acest fel înțelegem să ne continuăm misiunea, căutînd să fim la înălțimea îndatoririlor ce ne revin, simțind în permanență grija atentă și plină de căldură a tovarășei academician doctor inginer Elena Ceaușescu, exemplul său admirabil de dăruire spre binele poporului".

AGENDĂ

● **Mai multe cicluri de manifestări** sub genericul „Soarele" și „Noi și natura" se desfășoară în județul Bacău, sub egida Comisiei județene pentru răspîndirea cunoștințelor științifice și tehnice ● **Muștelui, menta, floarea de tei și de salcîm** au un conținut ridicat de aminoacizi liberi și proteici, fapt care conferă acestora, pe lîngă calitățile terapeutice cunoscute și o valoare alimentară, iată concluziile la care a ajuns, în urma unor cercetări un colectiv de cadre didactice și studenți de la Universitatea „Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca. ● **O fabrică de ulei de in și soia**, realizată după o concepție românească la Țăndărei, a intrat în probe tehnologice. ● **„Memoria plaiurilor zlătene"** s-a intitulat o amplă manifestare cu caracter complex, desfășurată la Feneș — Alba. ● **„Săptămîna creației științifice și tehnice a tineretului sătmărean"** a reunit mai multe acțiuni de amploare, printre care semnalăm o sesiune de comunicări pe tema „Munca — factor determinant în formarea personalității umane socialiste" și o expoziție a celor mai valoroase creații ale tinerilor din această parte a țării, aplicabile în industrie și agricultură. ● **„Din isoricul arhivelor statului"** se intitulează o expoziție documentară deschisă la Cluj-Napoca. ● **Centrul de științe sociale din Craiova** a organizat o dezbatere care s-a bucurat de o largă participare, pe teme de istorie modernă românească, ca și a tradițiilor de pace ale poporului român. ● **Muzeul de artă contemporană românească și Muzeul de științele naturii din Galați** au împlinit un sfert de secol de activitate, cu care prilej s-au desfășurat sesiuni de comunicări științifice și s-au deschis expoziții aniversare. ● **În cadrul Festivalului național „Cîntarea României"**, la Ploiești s-a deschis expoziția creației științifice și tehnice prahovene consacrată efectiv producției de bunuri materiale, care sintetizează activitatea de concepție a peste 57 000 de muncitori, maiștri, ingineri și tehnicieni, cadre didactice și studenți. ● **Facultatea de învățămînt tehnic din Baia Mare** a încheiat 27 de contracte de cercetare, avînd ca beneficiari diferite unități economice, din care o bună parte au și fost onorate. ● **Mai multe tipuri de dispozitive** pentru economisirea energiei electrice, și protecția muncii, diferite tipuri de interfoabe etc., realizate de către cooperația orădeană, sînt prezentate în cadrul unei expoziții de creație tehnică deschisă la Casa de cultură a sindicatelor din localitate.

N. COZLA

Săptămîna cărții științifice și tehnice

Organizată între 23—29 noiembrie de Centrala Editorială în colaborare cu numeroase instituții și foruri științifice și culturale de la noi din țară, „Săptămîna cărții științifice și tehnice" marchează o contribuție de seamă la intensificarea activității de propagandă și difuzare a cărții științifice și tehnice, de popularizare a științei pentru continua ridicare a nivelului de cunoaștere al oamenilor muncii și valorificarea potențialului informativ-documentar al bibliotecilor pe calea colaborării cu unitățile specializate din producție, cultură, învățămînt și cercetare științifică.

CĂRȚI NOI

OCROTIREA NATURII

În seria „Studii și comunicări de ocrotirea naturii", a apărut recent, sub egida Consiliului județean de ocrotirea naturii și a Consiliului județean de cultură și educație socialistă Suceava, cel de-al 5-lea volum. În cele 573 de pagini sînt inserate 44 de lucrări științifice dintre care unele cu caracter de concepție ecologică în variatele probleme de ocrotire a naturii și a conservării mediului ambiant.

Prin această nouă realizare științifică a contemporaneității în acțiunea prioritară și vitală a omenirii de ocrotire a naturii și de dezvoltare a conștiinței ecologice se aduce o reală și binevenită contribuție la cunoașterea multilaterală tot mai aprofundată, sub aspect științific fundamental și aplicativ economic inclusiv educativ-instructiv, a eco și genofondului din variatele ecosisteme ale valoroaselor rezervații naturale din Bucovina. Alte lucrări privesc, cu aceeași tematică, diferite regiuni ale țării.

Alături de celelalte volume (1—4), volumul recent apărut ocupă un loc de seamă în rafturile bibliotecilor de resort și el va fi frecvent solicitat, datorită conținutului său bogat, nu numai de specialiștii biologi și naturaliști, ci și de toți cei îndrăgostiți de natura cu bogățiile ei de neasemuit ale patriei noastre, cu întreaga grijă și răspundere patriotică de a le lăsa cît mai nealterate posterității.

Prof. dr. docent
TRAIAN I. ȘTEFUREAC
Universitatea București

magazin **enciclopedie**

MICROSCOPIA... TIMPULUI

● Analiza optică a vitezei ● Ce putem vedea dincolo de hotarul vizibilului ? ● Electronii și fotografierea ultrarapidă

Cînd împărțim duratele în „clipe", firește că în mod curent nu ne gîndim la limitele fizice ale acestora, la faptul că ceea ce omul numește *clipă* are totuși o durată destul de lungă, obiectiv vorbind, adică de 0,1 secunde. Ochii noștri nu percep nici un eveniment optic sub această limită. Dar tot ce se petrece în lume, orice „eveniment" fizic, orice mișcare, decurge nu numai în spațiu, ci și în timp. Viteza lui se compară obișnuit cu reperele să zicem ale mișcărilor fiziologice, bineînțeles în mod inconștient, care sînt variabile între valorile de 0,1 și 1 secunde ; așa stabilește omul dacă un obiect se mișcă *repede* sau *încet*.

Pentru obiectele foarte mici, nevăzute cu ochiul liber, omul se slujește de oarecare vreme de microscop, aceasta, pentru a determina mărimea obiectului în spațiu. În vederea însă a perceperii vitezelor foarte rapide, care scapă privirii noastre, abia azi a apărut șansa științifică de detectare reală a mișcărilor imperceptibile. Era aceasta a fost deschisă, desigur, de invenția fotografiei și a cinematografiei, iar șansele au sporit enorm în deceniul al șaselea, după apariția laserului. Totuși, una dintre primele înregistrări fotografice rapide, aparținînd lui A. Mybridge, datează din 1972 : s-a făcut un șir de imagini asupra unui călăreț galopînd, iar cu acea ocazie a ieșit la iveală un fapt necunoscut anterior, anume că există momente în timpul galopului cînd calul se află cu toate cele patru picioare în aer.

Se știe că ochiul omenesc percepe obiectele numai datorită așa-numitei inerții optice, întrucît excitația din centrul optic al scoarței cerebrale, produsă de imagine, se conservă și după ce evenimentul s-a consumat. Totodată, să ne amintim că obiectele mișcîndu-se cu o viteză peste puterea de înregistrare a ochiului nu mai seamănă cu ceea ce sînt de fapt : o elice de avion care se rotește nu se mai vede ca atare, ea părîndu-ne un disc compact (ca, dealtfel, și paletele unui ventilator casnic) ; de aici rezultă că cu cît este mai mare viteza de mișcare a unui obiect, cu atît mai deformată, mai falsă este informația noastră vizuală despre el (cum scria Eminescu, în *Mortua est* : „urechea te minte și ochiul te-nșală"). Mai concret, se poate spune următorul lucru despre pragul percepției vizuale : ce este dincolo de acest prag, se percepe ca o imagine continuă, statică — de pildă șuvoiul de apă dintr-un robinet, care de fapt pulsează, face numeroase virtejuri imperceptibile. Un specialist în acest domeniu, prof. B. Stepanov, directorul Institului de măsurători optico-fizice al U.R.S.S., exemplificase fenomenul printr-o interesantă parabolă întrucîtva științifico-fantastică, zicînd că „dacă o oarecare făptură de basm ar distinge evenimentele în diviziuni de timp de 1000 de ani", atunci acestei făpturi i s-ar părea că arborii noștri „cresc într-o clipită", iar succesiunea zilelor și nopților, „biata de ea nici nu le-ar băga în seamă", fiind terorizată toată viața de un continuu „ciipocit în alb-negru". „Cu alte cuvinte, spune profesorul amintit, tabloul lumii depinde de capacitatea de discernămînt temporal a organului văzului".

Lumea e plină de fenomene optice care ne scapă în detaliile lor cele mai semnificative. Limita văzului uman nu permite observarea amănuntelor nici măcar în sport, unde uneori e nevoie de o subdiviziune egală cu a mia parte dintr-o secundă. Dar sînt nenumărate altele, cu intervale de succedare și mai scurte : mișcarea proiectilelor și a rachetelor, rotația unor anumite piese din mecanismele complexe, deplasarea torentului de gaze incandescente în motoarele cu reacție ; de pildă, nașterea plasmei de pe urma exploziei unei sîrmulițe prin care trece un curent de înaltă tensiune nu durează decît a zecea milioana parte dintr-o secundă. și care ochi să poată observa acest proces ? Iar dacă aici cifra e de 10^{-7} dintr-o secundă, apariția laserilor a impus nevoia de a urmări procese fizice desfășurate în intervale și mai scurte : 10^{-13} sec. De notat că tocmai în asemenea fracțiuni infinitesimale de secundă se produc actele fundamentale din procesul de fotosinteză, adică de „prelucrare" a luminii de către plante. De aici s-a și născut fizica fenomenologiei picosecundelor (cînd o picosecundă este fracțiunea divizionară egală cu cea mai mică cîtime dintr-un milion de milioane). Impulsiile în picosecunde se petrec în procesele din microunivers ; de pildă, lumina care străbate distanța de la Pămînt la Lună în ceva mai mult de o secundă, într-o zecime de picosecundă, adică exact în răstimpul de 10^{-13}, pe care l-am amintit în legătură cu fotosinteza, aceeași lumină nu parcurge decît o treime dintr-o miime de milimetru ! Ce ochi ar mai pretinde să observe asemenea detalii ?

Nici aparatul fotografic, nici camera cinematografică de luat vederi nu pot concura cu atari iuțeli, chiar dacă revoluția tehnică a perfecționat aceste aparate, ca ele să poată depăși ochiul omenesc de zeci de milioane de ori — deoarece azi nu pelicula se deplasează față de obiect, ci obiectul „aleargă pe peliculă", proces realizat prin rotirea unei oglinzi ori a unei prisme. Dar și aici sînt limite, întrucît forța centrifugă mereu crescîndă ar putea la un moment dat să distrugă dispozitivul de rotație.

Iată de ce ultimul cuvînt în materie au venit să-l spună *electronii*. Specialiștii au ținut cont de faptul că viteza de modificare a stării unui corp e cu atît mai mare, cu cît e mai mică inerția lui ; ca atare, s-a dedus că pentru a înregistra detaliile unor imagini ce se schimbă ultrarapid e mai practică utilizarea unui sistem de desfășurare a unei mase minime, iar acest rol a început să-l joace fasciculul de electroni, deoarece ei au masa cea mai mică dintre toate particulele cunoscute azi. Așa s-au realizat aparatele electrono-optice pentru înregistrarea și măsurarea parametrilor din procesele superrapide ; orice asemenea aparat e compus dintr-un fotocatod, un sistem de focalizare electrono-optică și un ecran luminiscent, imaginea proiectîndu-se pe suprafața fotocatodului, din care țîșnesc electronii, adică imaginea optică (de lumină) se transformă într-o imagine electronică ; iar datorită cîmpului electric (sau, în unele cazuri, magnetic) creat de instalația de focalizare, electronii se adună în dispoziția corespunzătoare pe ecranul luminiscent. Mai mult decît atît, noua aparatură e capabilă să facă vizibile imagini infraroșii, ultraviolete, roentgen sau chiar corpusculare (adică neutronice, protonice, mezonice ș.a.).

Nu mai e necesar să insistăm asupra revoluției pe cale de a se produce în domeniul astronomiei, fizicii nucleare, biologiei și în alte științe. Specialiștii din mai multe țări sînt convinși că fotografia electronooptică ultrarapidă va dezvălui fenomene și procese încă nebănuite.

V. NEAMȚU

TINERETUL ROMÂNIEI DOREȘTE PACEA!

Întreaga țară dă expresie adeziunii sale depline la noua inițiativă de pace a tovarășului Nicolae Ceaușescu, la chemările lucide cuprinse în Apelul Frontului Democrației și Unității Socialiste. Marșuri ale oamenilor muncii, ale tineretului și femeilor, adunări publice, la care iau parte toate categoriile de cetățeni, români, maghiari, germani și de alte naționalități, dau glas voinței de pace a poporului nostru, hotăririi tuturor de a acționa cu putere împotriva războiului și cursei înarmărilor, pentru destindere și securitate, pentru afirmarea plenară a dreptului la dezvoltare liberă, independență a tuturor popoarelor.

O asemenea grandioasă manifestare a voinței poporului român s-a desfășurat în Capitală, sub deviza „Tineretul României dorește pacea", în cadrul căreia 70 000 de tineri muncitori, țărani, intelectuali — români, maghiari, germani și de alte naționalități — veniți din întreaga țară, și-au manifestat printr-un marș demonstrativ, adeziunea lor deplină la chemarea vibrantă a secretarului general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, tovarășul Nicolae Ceaușescu, ca și la Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste, adresat și tinerei generații, de a se pronunța cu toată energia împotriva politicii de continuare a înarmărilor, pentru instaurarea pe planetă a unui climat de pace și liniște, favorabil dezvoltării libere și suverane a tuturor popoarelor, fără teama de pericolul unei imixtiuni din afară.

Imensa coloană, fluviu viu alcătuit din reprezentanții tinerei noastre generații, a constituit, de fapt, un simbol al dragostei de viață, prezentă în inimile tuturor, al bucuriei de a trăi într-o țară liberă, care a dat lumii străluciți militanți și mesageri ai păcii și care are astăzi în fruntea sa o personalitate de frunte a luptei pentru pace pe glob, tovarășul Nicolae Ceaușescu. Dealtfel, participanții la marele marș al tineretului, scandînd cu putere „Ceaușescu — pace !", pe tot parcursul traseului — din Piața Romană la Palatul sporturilor și culturii — au ținut să arate că sînt hotăriți să militeze, împreună cu întregul popor, la promovarea politicii de pace a României socialiste, a luptei pentru asigurarea dreptului fundamental al popoarelor la viață, libertate, la independență, afirmate cu energie de către secretarul general al Partidului. Coloana participanților la marșul tineretului, marcată de drapele ale patriei și partidului, portrete ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, de sugestive lozinci și panouri, a fost spontan însoțită de mii și mii de locuitori ai Capitalei, aflați pe marile bulevarde ale orașului, care au dorit să-și dea astfel asentimentul lor la noile inițiative de pace ale României.

Marșul „Tineretul României dorește pacea" a culminat cu o impresionantă adunare, desfășurată la Palatul sporturilor și culturii, în cadrul căreia vorbitorii au exprimat solidaritatea tinerei noastre generații cu toate forțele progresiste ale tineretului lumii, pentru pace și încredere internațională, pentru încetarea cursei aberante a înarmărilor. Ei au adoptat un apel adresat de către tineretul Republicii Socialiste România tuturor organizațiilor de copii, tineret și studenți, tinerei generații a lumii, pentru acțiuni unite consacrate păcii, securității și colaborării, pentru o lume mai bună și mai dreaptă.

Într-o atmosferă de puternic entuziasm, cei prezenți au trimis tovarășului Nicolae Ceaușescu, mesajul tinerei generații a României socialiste, prin care au dat expresie hotăririi ferme a întregului tineret al patriei de a urma neabătut cuvîntul partidului, al secretarului său general, de a-și pune întreaga putere de muncă și creație în slujba înfăptuirii politicii sale științifice, adeziunii lor depline la inițiativele României pentru destindere și securitate, pentru eliminarea forței din viața internațională, pentru dezarmare, pentru o lume mai dreaptă și mai bună, pentru pace, colaborare și înțelegere între popoare.

Manifestarea de la Palatul sporturilor și culturii a luat sfîrșit cu un mare spectacol tematic, consacrat păcii, încrederii și demnității umane, realizat de către Comitetul Central al Uniunii Tineretului Comunist, cu participarea Cenaclului „Flacăra" al tineretului revoluționar.

Prin adeziunea sa plenară la noua inițiativă de pace a președintelui Republicii, poporul român demonstrează elocvent că pacea și colaborarea fac parte de fapt din concepția sa de viață, din însăși esența societății noastre, că este hotărît să facă totul pentru a-și clădi viitorul prin muncă pașnică, așa cum strămoșii au făcut-o de-a lungul întregii noastre istorii.

CIFRE GRĂITOARE

● **O singură zi fără cheltuieli militare în lume** ar duce la economisirea unei sume suficientă pentru finanțarea programelor de școlarizare a tuturor celor care nu știu să scrie și să citească în lume.

● **Fondurile alocate anual pentru înarmări** sînt de peste 20 de ori mai ample decît ajutoarele acordate tuturor țărilor sărace.

● **Sumele destinate înarmărilor în întreaga lume** ating anul acesta, fabuloasa cifră de 550 de miliarde de dolari.

● **Doar 5 la sută** din totalul sumelor afectate cheltuielilor militare pe glob ar fi suficient pentru a se spori producția de energie, astfel încît să se asigure necesarul țărilor în curs de dezvoltare, neexportatoare de petrol.

● **Un distrugător** costă cît electrificarea unei zone cu nouă milioane de locuitori.

● **Pentru construirea unui avion de vînătoare** sînt necesare 6 tone de aluminiu, obținut prin consumul a 100 000 kWh energie electrică.

● **Un tanc** costă circa un milion de dolari.

Apărînd pacea, apărăm viața

(Urmare din pagina 1)

boiului, deoarece spiritul de loialitate a dispărut aproape complet din viața politică internațională. Se înregistrează prea multe lovituri de forță date prin surprindere, prin încălcarea tratatelor și convențiilor internaționale, și încă în stadiul în care tratative între părțile adverse se aflau în curs de desfășurare. Orientul apropiat și îndepărtat, Africa, America Latină constituie centre permanente de încordare. Terorismul internațional se află în deplină dezvoltare. Pacea lumii este într-un real pericol.

Cauzele stării generale de neîncredere și de încordare internațională sînt multiple. Ele provin în esență din nerespectarea dreptului la independență, deplină suveranitate a statelor mari și mici, de autodeterminare a popoarelor, din amestecul în afacerile lor interne, din exploatarea neocolonialistă a unor state, din inegalitatea economică, din rămînerea în urmă a unora dintre acestea.

Dar privind și mai adînc lucrurile, putem constata că sursele cele mai îndepărtate ale tensiunii țin, în primul rînd, de nerespectarea drepturilor naturale și fundamentale ale omului, printre care, în primul rînd, dreptul la viață.

Prea multe state de pe glob uită că oamenii se nasc liberi și egali în drepturi, că există o demnitate umană, care se cere a fi respectată pretutindeni, fără deosebire de rasă, culoare, sex, limbă, religie, concepții filozofice, opinii politice, origine națională sau socială ; că fiecare om are dreptul la pace, la libertate.

Conferințele de la Helsinki și Belgrad, ținute în spirit de toleranță și înțelegere și aceea de la Madrid, care-și desfășoară încă lucrările, au fost chemate să reanime spiritul de fraternitate între popoare, de încredere reciprocă, să pună capăt febrilei pregătiri pentru război, să facă să înceteze cursa aberantă a înarmărilor, ce învenin eză climatul politic general.

Este un fapt cert că recentele afirmări ale dorinței de pace ale României, exprimate prin glasul președintelui țării, ca și prin Apelul Frontului Democrației și Unității Socialiste, găsesc audiență internațională, deoarece ele corespund voinței tuturor popoarelor, pentru împiedicarea sporirii arsenalului militar. Iată de ce se impun măsuri concrete pentru eliberarea omenirii de coșmarul unui nou război, care ar distruge civilizația, aducînd însăși planeta la catastrofă.

MISTERE ALE ŞTIINŢELOR STRĂVECHI

Din vremuri şi locuri extrem de îndepărtate parvin nu o dată dovezi despre realizări ştiinţifice de-a dreptul uimitoare, faţă de ceea ce îndeobşte numim „nivelul civilizaţiei" respective. Şi dacă aceste adevărate „minuni" ale ştiinţei şi tehnicii au existat, uneori cu milenii înainte de era noastră, cine le-a produs ? Erau pe atunci cunoştinţe atît de avansate ? Dar utilaj tehnic ? Şi dacă au putut fi înfăptuite, de ce nu s-au perpetuat şi au rămas izolate ? Sînt întrebări pe care le pune şi la care încearcă să răspundă articolul de mai jos apărut în „Sputnik". Ceea ce ar însemna un singur punct de vedere. Dar tema — absolut fascinantă — îndreptăţeşte mai multe demersuri pentru descifrarea ei. De aceea, punînd-o în discuţie, am cerut opinia unor specialişti români de înaltă calificare, ale căror idei fac obiectul dosarului de faţă.

„Copiii nelegitimi ai ştiinţelor străvechi"

Cunoştinţele astronomice, matematice şi medicale ale popoarelor vechi uimesc adesea pe omul contemporan. Fireşte, mărturiile ce confirmă realizările stupefiante ale anticilor sînt de o valoare inegală ; există printre ele certe şi contestabile, materiale şi legendare. Dar o altă întrebare se poate pune astăzi : de ce chiar cuceririle incontestabile ale ştiinţei antice nu şi-au găsit ulterior o largă aplicare ?

Popoarele care au locuit în legăne ale civilizaţiei — văile Nilului, Tigrului şi Eufratului, ale Indului ori Fluviului Galben — au fost numite de Marx „copii ai omenirii inteligente senile". Trecerea acestor civilizaţii la agricultura practicată în bazinele fluviilor a dat un impuls puternic dezvoltării nu numai cunoştinţelor astronomice şi geodezice, dar şi experienţei tehnice.

Ce ştiau să facă anticii ?

Levierul, planul înclinat, pivotul şi apoi roata au fost create în aceste legăne ale civilizaţiei. Obiectele de fier tot aici au fost utilizate. Cu mult înainte de lumea antică, oamenii ştiau să fabrice sticla, faianţa, smaltul, cunoşteau secretele tratării metalului la frig şi la cald. Acum 5 000 de ani cel puţin se folosea în Mesopotamia petrolul, distilîndu-se benzină, mazut, gudron. Minunile petrotehnicii străvechi sînt larg cunoscute. Culorile reprezintă martorii nu numai ai inspiraţiei vechilor pictori ci, totodată, ai serioaselor cunoştinţe de chimie aplicată. Mai mult, Egiptul piramidelor (acum peste 3000 de ani) cunoştea batozele mecanice, dispozitivele automate pentru deschiderea porţilor templelor, turnul şi chiar planorul.

Dar există lucruri şi mai uimitoare pentru specialiştii contemporani. Unul dintre ele e foarte cunoscut : coloana de fier de la Delhi. După unele date ea are 5000 de ani, după altele 10 000. Şi nu rugineşte ! Din acelaşi tip fac parte grinzile metalice ale tavanelor din templele îndiene aparţinînd îndepărtatei antichităţi. Ca şi coloana de la Delhi, ele conţin 99,72 la sută fier, deci fier tehnic pur, care nu e uşor de obţinut chiar prin metodele contemporane.

Ce secrete deţineau, asadar, meşterii antici ? În mod vizibil, fie metalurgia, fie tehnologia presajului prin impulsuri. În secolul 16, şeful aztecilor, Montezuma, a trimis în dar regelui spaniol magnifice obiecte fabricate din platină. Deci aztecii aveau, probabil, cuptoare ce le permiteau să obţină o temperatură pînă la 3 000°. Arhimede n-a fost singurul care a „făcut foc" cu ajutorul soarelui pentru a incendia de la distanţă flota duşmană. Olmecii din America dinainte de Columb cunoşteau şi ei această metodă. Ei focalizau razele soarelui prin intermediul unui sistem de oglinzi concave.

Fapte asemănătoare dovedesc că se cunoşteau aluminiul şi magneziul în îndepărtata antichitate. Şi ceea ce pare de necrezut, noi fabricăm azi aluminiu ajutaţi de electricitate. Mai există, e drept, o metodă de a-l obţine plecînd de la materialul natural, criolitul cu ajutorul magneziului. Dar trebuie să admitem atunci că anticii posedau magneziu care nici el nu e uşor de obţinut.

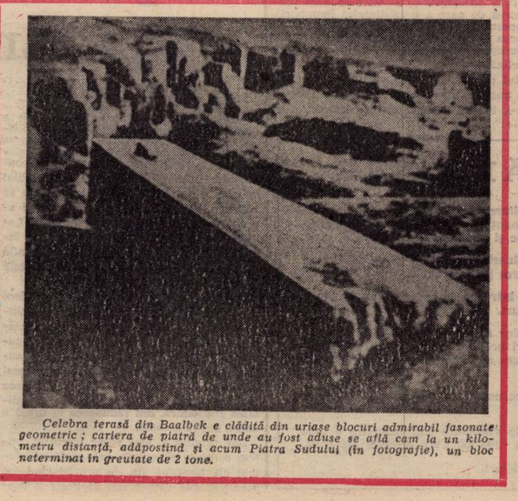
Prea devreme !

În acest caz, de ce asemenea invenţii erau utilizate ca jucării, sau ca „miracole" ? De ce n-au fost ele puse în practică ? După cum se pare sînt întrebări ce ţin de istoria ştiinţei, al căror răspuns ne-ar permite să considerăm într-o optică nouă ştiinţele naturale ale antichităţii. Desigur, nu trebuie exagerate realizările ştiinţifice şi tehnice ale Antichităţii, dar nici nu trebuie subestimate. Fiindcă această subestimare a orizontului intelectual, experienţa tehnică a străvechilor noştri înaintaşi, i-a făcut pe unii să creadă că fiinţe venite din alte planete ar fi adus o contribuţie la cultura umană. Totuşi, un răspuns precis la aceste întrebări nu avem încă. Se poate presupune doar că marele impuls al tuturor inovaţiilor în producţie — economia — să fi spus spiritului uman novator neobosit : „E prea devreme, n-a sosit încă timpul ! Randamentul agriculturii era determinat, în definitiv, nu de nivelul de dezvoltare al uneltelor, ci de particularităţile naturale ale văilor fluviale. Simpla adaptare la creştere, datorită cunoaşterii regimurilor hidrologice ale cursurilor de apă a permis un enorm salt social. Primele civilizaţii s-au mulţumit timp de secole, mii de ani chiar, să reproducă sistemele de agricultură existente. De aceea, ştiinţa în civilizaţiile cele mai vechi, spre deosebire, să zicem, de ştiinţa clasică, nu urmărea să rezolve probleme tehnice.

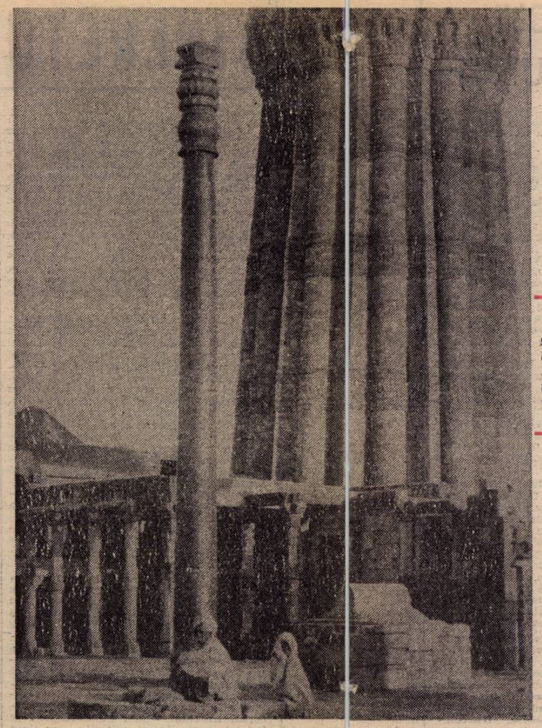
Lumea antică a moştenit de la predecesori acestă demarcaţie dintre ştiinţă şi nevoile producţiei. Experienţa intelectuală a vechilor greci îi condusese aproape chiar de crearea maşinii cu aburi — să ne amintim de turbina cu vapori a lui Heron din Alexandria. Lumea antică se afla în posesia unor dispozitive extrem de sofisticate, de exemplu „teatrul de roboţi" unde o dramă în mai multe acte era jucată de marionete animate rînd pe rînd de un sistem de angrenaje şi de care. Toate, însă, erau rezultate unice, fortuite s-ar putea spune, ca nişte copii nelegitimi ai ştiinţei antice. În toate timpurile ştiinţa a fost animată de forţe sociale determinate. Or, în antichitate, motorul progresului tehnic, economia, era foarte slabă. Ce nevoie aveau deci grecii de maşina de abur, cînd ei aveau din abundenţă „maşini vii", mult mai ieftine şi mai perfecţionate — sclavii ?

Se simte în ştiinţa antică un fel de teamă de noutăţi tehnice. Aristotel punea — în mod deschis — în gardă împotriva creaţiei de maşini, afirmînd că ele scoană controlului şi reduc oamenii la sclavie. Astfel, economia şi tehnologia îşi refuzau să dea girul ştiinţelor naturale ale epocii. Înţelepţii savanţi considerau înjositor să pună invenţiile în practică. Chiar Arhimede se folosea de descoperirile lui numai în cazuri excepţionale. Se ştie că numai la rugămintea insistentă a regelui Siracuzei a creat instrumente de război, printre care oglinzile „incendiare" de flote duşmane.

O selecţie intelectuală milenară putea duce şi ducea cercetările ştiinţifice şi practice ale străvechilor gînditori la rezultate uimitoare. Dar mai departe se afla impasul, impasul existenţei sociale. Era nevoie de noi raporturi economice pentru a trezi la viaţă forţele noi ale intelectului uman.



Celebra terasă din Baalbek e clădită din uriaşe blocuri admirabil fasonate geometric ; cariera de piatră de unde au fost aduse se află cam la un kilometru distanţă, adăpostind şi acum Piatra Sudului (în fotografie), un bloc neterminat în greutate de 2 tone.



DOSAR magazin

Fier tehnic pur — 99,72 la sută — în celebra coloană de la Delhi, veche de cel puţin 5000 de ani şi care nu rugineşte !

DOSAR magazin

Omul Terrei etern creator

Mărturiile despre cunoştinţe ştiinţifice şi realizări tehnologice superioare ale oamenilor din anticitate sau evul mediu sînt mai numeroase decît am putea crede. Asa, de pildă, Platon în dialogurile sale „Theetet" şi „Cratyl", în care descrie civilizaţia atlantilor, aminteşte un metal produs de acestia, orichalcul, necunoscut ştiinţei moderne. Textele bizantine menţionează parfumul reţetat înnobilat, numit basilikon, a cărui compoziţie nu se cunoaşte. Un tratat autoritar de istorie a tehnologiei („History of Technology", vol. I-V. Oxford. Clarendon Press, 1953) descrie un procedeu de obţinere a focului folosit într-o largă zonă a Asiei de sud-est, în Borneo, insulele Filipine şi Indonezia de populaţii al căror nivel de dezvoltare materială nu justifică inventia unui instrument atît de sofisticat ca „butonul de foc". Este vorba de un tub (din lemn, din corn de animal sau din piele), în care un piston etanş comprimă aerul, producînd o temperatură înaltă, care aprinde ţiţeiul introdus în tub. Obţinerea descintei prin aer comprimat este de mult cunoscută tehnologiei europene moderne. Întrebarea specialiştilor este : cum au reuşit populaţii considerate de noi „primitive" să realizeze un asemenea instrument ? Obtinerea focului prin frecarea a două bete sau ciocnirea a două pietre tari sînt fapte de imitatie a unor fenomene naturale (copaci care se aprind în timpul furtunii, două stînci care produc scîntei şi foc prin lovire). Dar cine, cînd, unde a putut observa, în natură un piston care, comprimînd aerul, produce foc ?

Autorii „Istoriei tehnologiei" din care am reprodus acest fapt propun drept de unică explicaţie : cineva, într-un trecut amistoric, un om foarte inteligent (un inventator !?), fiind o singură dată, incidental, în fata rarului fenomen, a reuşit să-l înregistreze şi să-l reproducă. Explicatie nesatisfăcătoare. În Europa virtuţile aerului comprimat au fost cunoscute după un lung efort stiintific si după experiente privind proprietătile aerului. Dar nimic din formele de viată si de gîndire ale populaţiilor amintite nu justifică faptul că sînt în posesia unui procedeu tehnologic atît de avansat, pe care l-au cunoscut independent de stiinta europeană.

Nedumerirea omului de ştiinţă contemporan în fata acestor fenomene este în bună măsură datorată unei neiustificate proiectări în trecut — sau în societăti calificate drept „primitive" si motivatiilor dern. Ni se pare fi fost totdeauna căutarea de noi instrumente si n ca. Indată după fi încercat produc largă. În realitate le avem despre n si capacitatea de tăsilor nu se sus despre nivelul lo rială, totdeauna auster. Stim bine si sofisticate ma savantii Renaster nardo da Vinci. I zarea lor de scar trecut secole.

O vădită discr velul intelectual tiei materiale ni noastră istorie. A asupra trentelor i litate, constiinte tronomice, medica

În multele mile civilizatiei, în dif s-au ivit descoper fi putut să deter ale omenirii mul aveau să fie pro dacă si-ar fi avut cuvenit si n-ar fi fără răspîndire Explicatiile aceste roase si variate, în legea evolutiei, ca întregu formare treptată danta unor factori tă peste nu « *non facit saltus !* care omul, în ne să servească scop închipuit cele mai este totdeauna stă nat si mai lent al nu i se poate por patru veacuri Fr dacă i te supui.

O noutate de g mediu încă nepre ramîne zadarnic si multe veacuri vite pentru a fi în chip rodnic. D vechi al omului păsările, dar timp tă aspiratie nu si cit în basme si ir pind din epoca Re da Vinci s-a strădeluí unui aparat în veacurile urmă care să fie din c

— a atitudinilor europeanului mofiresc ca omul să si pretutindeni în si perfectionate ocedee tehnice si nventarea lor. să erea lor pe scară , dovedile pe care nivelul de gîndire inventie a înainraun mărturiilor r de viată materai modest, mai cit de îndrăznete sini au conceput ii. de pildă Leoar pînă la realiza largă au mai

epantă între ni si acela al creai oferă propria utori vechi insistă nalte de spirituaştiintifice — astronomice, medica

nii de dezvoltare a erite locuri si epoci. si inventii care ar nine marile progrese mai devreme decît nse pînă la urmă. la timpul lor ecoul rămas singuratice, i fără continuitate. i izolări sînt numedar principala constă care impune si umalui univers, o transîn raport cu conjunc multipli, concordanse poate sări. *Natura* Iuţeala gîndului cu voia de a sili natura urilor sale, îsi poate cutezătoare creatii vilită de ritmul ordoacestei legi. Naturii unci — spunea acum ancis Bacon — decît

ind apărută într-un gătit apoi a o primi asteptînd multe împrejurările potrivreinviată si realizată e pildă, un vis străa fost să zboare ca de mii de ani aceasa aflat expresia delegende. Abia incesterii un Leonardo duit să schiteze modezburat. pentru ca atoare aceeasi încear în ce mai stăruitor

geto-dacilor care însă, sub raport material trăiau în modestie si austeritate. Aceasta nu înseamnă nici barbarie, nici primitivism, ci o concentie si un program de viată în care echilibrul om-natură era realizat după aceste coordonate. În alită perioadă a decis acesa omului modern.

Analiza mărturiilor care ne ajută să întelegem mai bine înaintasii, ideile, cunoştintele stiintifice, inventivitatea lor tehnică prezintă un capitol mereu mai consistent al istoriei culturii si mentalităţilor, capabil să ne dezvăluie un portret interior inedit al omului, ca si interesante teme de reflectie asupra desfăsurării istoriei societătilor. O conditie esentială a succesului acestor cercetări este însă renunţarea la prejudecata superiorităţii omului contemporan fată de antecesorii nostri, mai putin „înapoiati" sau „ignoranti" decît i-a înfătisat istoriografia pozitivistă.

Dr. VIRGIL CĂNDEA

Natura nu face salturi ?

reluată, totuşi mereu fără izbîndă din lipsa unui mijloc autonom de propulsare, ca roţile foarte rapidă a unei elice ; mijloc care n-a fost găsit decît în preajma începutului erei noastre prin utilizarea motorului cu ardere internă, determinînd primul succes din lume în această privinţă, obţinut în 1906 de românul Traian Vuia, far patru ani după aceea alt român, Henri Coandă, să zboare, tot primul, cu un avion propulsat de un motor cu reacţie. Nici unul dintre aceste motoare atît de decisive n-ar fi putut să apară mai înainte, cînd atitea dintre elementele care le condiţionau încă nu fuseseră coordonate, iar cele esenţiale nici măcar cunoscute.

Se pot cita în mare număr, din toate domeniile, exemple similare de inventii capitale care, concepute cîndva de individualităţi excepţional înzestrate, au rămas în faza de pionierat pe mari durate de timp, pînă cînd au putut intruni toate condiţiile necesare înfăptuirii lor şi au ajuns să constituie la propăşirea civilizatiei generale. Printre aceste condiţii nu sînt de avut în vedere numai acelea ale perfectionării tehnice si ale stăpînirii factorilor fizici, ci, cu un rol foarte important, si acelea de ordin social. Pentru anticitate, gîndul ni se îndreaptă în primul rînd la sclavagism, care, folosind din belşug forţa braţelor umane ieftine, a constituit în adevăr o piedică pentru apariţia şi dezvoltarea maşinismului, însă tot atît de reale frîne în calea progresului au reprezentat şi alte fenome inerente societăţii în anumite epoci. Gîndirea este o facultate individuală, însă permanent aflată în şi întrizierea unor invenţii avem de tinut în seamă şi lipsa de contact dintre principalele părţi ale globului unde s-au născut vechile civilizaţii şi care multă vreme au rămas despărţite prin întinse spaţii greu de străbătut, ca marile oceane. Afară de grupul nostru de civilizaţii din Mediterana şi din Orientul Apropiat, e vorba de India, de China şi de America precolumbiană. Izolarea lumii noastre faţă de India a fost destul de relativă căci, oricît de dificile, relaţii cu această mare peninsulă asiatică au existat din vechi timpuri, însă foarte accentuată a fost faţă de China şi desăvîrşită faţă de civilizaţiile aztecilor, toltecilor şi incasilor, ascunse de vasitatea oceanelor. Asa au ajuns cu multă întîrziere pînă în Europa attea din bunurile civilizaţiei chineze, ca viermii de mătase, busola, hîrtia sau iarba de puşcă (pe care însăşi chinezii încă nu ştiau s-o folosească pentru armament). Şi tot astfel ne apărîn progresele mai timpurii ale siderurgiei indiene. Cît despre petrolul din Mesopotamia, unde acest carburant lichid mustește la suprafata terenului, nu putea fi folosit şi în alte regiuni, care pe atunci, nepossedînd-o decît în profunzimile necunoscute ale subsolului, îi ignorau existenta. Şi nasurile remarcabile ale civilizatiilor precolumbiene, ca scrierea ideografică, precizia unor observatii astronomice, lucrarea aramei şi a metalelor pretioase, constructiile monumentale etc., n-aveau cum să ajungă în Europa mai devreme, şi cînd le-au aflat conchistadorii spanioli, acestia erau de mult timp în posesia progreselor superioare ale lumii vechi, încît n-aveau de împumutat de la indigeni alte noutăti decît pe acelea din regnul animal, ca unele păsări, sau din cel vegetal, ca porumbul, cartoful, tomata etc.

Dar separatiile dintre continente si civilizatii au rămas de domeniul trecutului. Azi relatiile dintre diferitele părti ale globului sînt continue si cotidiene. civilizatia devenind una pentru toată omenirea. Oricît de mari si de inaccesibile au fost cîndva obstacolele ce despărteau lumile civilizate, azi nu mai reprezintă nimic în fata capacităţii omului de a le trece. Si totodată au dispărut si cele mai nocive stavile care frînau progresul. Gîndul inovator este la ordinea zilei, liber, fecund, mereu sporind biruinta fiintei umane asupra limitelor ce i-a impus natura. Ritmul progresului modern este mult mai apropiat de viteza gîndirii creatoare decît era în trecut.

Prof. univ. dr. docent PADU VULPE

Dorar realizat de Viorica TĂNĂSESCU

Unicate cu ecou tîrziu

Omul contemporan este adesea uluit cînd află despre senzaţionale descoperiri sau realizări tehnice şi artistice ale unor epoci îndepărtate, socotite îndeobşte „primitive". În trecerea timpului, arheologii au coborît tot mai adînc în istorie identificînd, pentru acele veacuri sau milenii fapte şi monumente ţinînd de sfera invenţiilor. De aici s-a născut — ca şi în cîmpul artelor plastice unde „perfecţiunea" unor realizări antice, de pildă, a devenit un loc comun şi totodată un ideal al artiştilor de acum două sau trei sute de ani — fireasca admiraţie pentru aceste „vîrste de aur", ale căror valori erau cultivate de oamenii Renaşterii sau de cei ai veacului al XVII-lea, ori ai „epocii luminilor".

Nimeni nu va tăgădui caracterul excepţional al unor asemenea realizări şi descoperiri. Excepţional în ambele sensuri ale cuvîntului, ele situîndu-se la o înaltă cotă calitativă, dar avînd, totodată, statutul de excepţie în ansamblul dezvoltării tehnologice a timpului lor. Exemplele date îndeobşte pentru antichitate — cele mai cunoscute sînt cuprinse în articolul supus discuţiei, dar li se pot adăuga multe altele — de la travaliul cerut de ridicarea piramidelor faraonice (cu întreaga lor simbolică mult discutată şi cu cunostintele ştiinţifice de tot felul pe care le-au încorporat), la înălţarea zidurilor miceniene sau ale celebrului templu de la Ierusalim, pînă la extraordinarele călătorii oceanice ale fenicienilor şi ale vechilor americani — sînt ilustrative în acest sens. Li se mai pot adăuga, pentru evul mediu de data aceasta, la fel de spectaculoase, acele uneori uitate, alteori exagerate premise ale unor descoperiri tehnice sau economice curente şi fundamentale în timpurile moderne, de la utilizarea prafului de puşcă sau a hîrtiei-monedă în China secolelor XII-XIII pînă la cunoştintele chimice vaste şi hoărîtoare ale alchimiştilor europeni, sau la stabilirea principiilor microscopului şi telescopului în faimoasa „scientia experimentalis" din Anglia anilor de după 1200.

Trebuie adăugat, însă, că multe dintre aceste admirabile descoperiri ale umanităţii au avut un caracter întîmplător şi o arie restrînsă de actiune, în epoci în care interdependenta faptelor ţinînd de gîndirea şi de practica tehnică sau tehnologică incipientă, de domeniul stiintelor exacte, era inexistentă şi în care legăturile dintre diferite arii geografic-culturale erau încă anevoioase. Din această perspectivă aş fi mai degrabă înclinat să corectez titlul articolului de mai înainte, socotind că toate aminitirile descoperiri şi realizări străvechi — şi încă multe altele — au fost nu „copii nelegitimi", ci mai curînd „copii unici" şi fără posteritate ai ştiinţelor timpului.

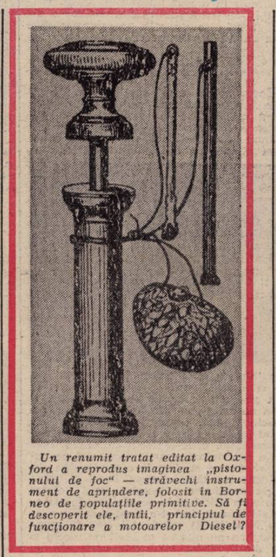
Cele dintîi civilizaţii

Aşadar, din punct de vedere al istoriei ştiinţei, două sînt întrebările care se pun : 1. Cum a fost cu putinţă să se realizeze acele uimitoare performanţe, de nivel contemporan, în atît de îndepărtate timpuri ? 2. De ce astfel de performanţe nu s-au pus în practică ?

La prima întrebare, răspunsul trebuie dat mai ales în contextul specific acelor vremi îndepărtate. Dacă ştiinţa şi tehnica empirică au luat naştere ca bunuri ale întregii comunităţi, în cadrul producţiei de bunuri şi a perfecţionării ei, sau au fost practicate de oameni anume „delegaţi" în cadrul triburilor (vraci, vindecători), în schimb cele dintîi ştiinţe culte au avut un caracter sacerdotal. Numai o mică parte din patrimoniul de cunoştinţe al preoţilor astrieni sau babilonieni de pildă a fost încredinţat scrierii şi ni s-a transmis. Ermetismul ştiinţei şi al unor elemente speciale ale tehnologiei constituiau o regulă de nezdruncinat, care asigura în mare parte şi puterea castei preoţilor. Articolul din „Sputnik" invocă unele procedee actuale de tăiere tehnicitate (pentru obţinerea fierului tehnic pur sau al aluminiului), pe care le socoteşte inaccesibile celor vechi. Dar dacă ei cunoşteau şi alte procedee ?

Se poate presupune că sacerdoţii au lăsat anume în urma lor unele monumente, de certă semnificaţie ştiinţifică, care îngăduie interpretări multiple şi chiar contradictorii, pentru a da loc la nesfîrsite controverse si a face de nepătrunş misterul sensului lor ? Exemplul cel mai frapant este cel al piramidelor egiptene, sau marele sanctuar rotund al geto-dacilor de la Grădiştea Muncelului care îşi ascunde cu străşnicie tainele, în ciuda atîtor încercări de descifrare.

Ermetismul *sacerdotal* al primelor stiinţe şi tehnici culte, din cadrul celor dintîi civilizaţii, reprezintă deci, credem, *explicaţia fundamentală*. Nu trebuie să înlăturăm însă *pentru unele* dintre ele, nici explicatiile unor vizite extraterestre ! Cine a privit un album cu gravurile rupestre din grotele de la Tassili, cu certe imagini de cosmonauţi, îmbrăcaţi în costume de scafandri cosmici, avînd pe cap căşti cu vizor şi chiar antene — totul datînd de acum circa 10 000 de ani — e greu să se mai îndoiască. Oricum, pentru unele vestigii cum sînt uriaşele desene în piatră sud-americane, vizibile numai din vehicule zburînd la mare înălţime, sau construcţiile din blocuri imense de la Baalbek în Liban, originea lor extraterestră ni se pare de necontestat. Şi, în fond, de ce ar fi neverosimilă această ipoteză ? De ce să o socotim puerilă sau neştiinţifică (pentru o parte din fenomenele excepţionale) ? Oare nu am ajuns şi noi, astăzi, să păşim pe alte corpuri cereşti, idee socotită pînă acum cîteva decenii absolut fantezistă ? În univers există în mod cert civilizaţii mai bătrîne decît a noastră, e firesc deci că au născut şi ele la cunoaşterea altor lumi locuite şi nu e deloc riscantă presupunerea că au căutat (ba chiar că mai caută încă) să ne cunoască. Iar cine vizitează cosmic, lasă urme, aşa cum am început şi noi să le lăsăm, pe Lună şi la suprafaţa lui Marte.



Un renumit tratat editat la Oxford a reprodus imaginea „pistolului de foc" — străvechi instrument de aprindere, folosit în Borneo de populaţiile primitive. Să fi descoperit ele, întîi, principiul de funcţionare a motoarelor Diesel ?

A doua întrebare este de ce unele realizări excepţionale ce valorau ştiinţifică şi tehnologică nu au fost generalizate, spre a deveni un bun general al societăţii.

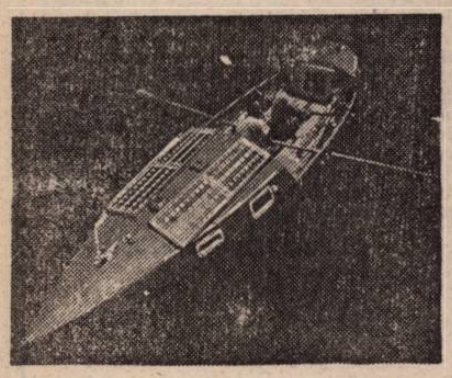
Aici răspunsurile pe care articolul pus în discuţie le schiţează, mi se par oarecum simpliste ; anticii aveau sclavi, n-aveau deci nevoie de perfecţionări tehnice ; stiinţa nu se preocupa să rezolve nevoile producţiei (!) ; se invocă chiar că economia ar fi un domeniu scientifiste : „E prea devreme, n-a sosit încă timpul". Astfel de explicaţii ni se par insuficiente. Ceea ce ştiinţa a creat de interes practic deosebit, s-a aplicat. Elementele cu valoare practică ale celei mai vechi economii au fost, de pildă, folosite pentru organizarea muncilor agricole, pentru călătoriile în pustiuri, pentru navigaţie etc. Realizările de excepţie enumerate de articol (şi altele similare) care nu s-au aplicat — *ceea ce pare să prezentau o aplicabilitate practică în cadrul economiilor antice* şi de aceea au fost păstrate în „tezaurul ermetic" al preotilor. Nici aluminiul şi nici fierul tehnic pur, nici miîloacele de putere neîntrecută pentru războaiele şi transportul blocurilor de la Baalbek nu prezentau un interes stringent pentru popoarele antice. Aşa cum nici parasuta concepută genial de Leonardo da Vinci nu avea să fie secole la rînd aplicată, în lipsa aparatelor de zbor care să o necesite.

I. M. ŞTEFAN
istoric al ştiinţei

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

În largul oceanului

O performanță de mare răsunet care a demonstrat curajul și voința omului, a fost aceea a soților Kathleen și Curtis Saville din Statele Unite ale Americii. Cu ajutorul unei bărci cu rame, denumită „Excalibur", lungă de opt metri, ei au reușit, la capătul unei călătorii extraordinare care a durat 49 de zile și 20 de ore, să străbată Oceanul Atlantic plecînd din Insulele Canare și ajungînd în Antilele mici. Este un record remarcabil, care depășește pe cel vechi cu mai mult de 12 zile și corespunde unei reușite considerată de specialiști ca ieșită din comun.



Și acum cîteva date sumare despre autori și călătorie. Kathleen are 25 de ani și este profesoară de sport, antrenoare de canotaj la un colegiu, iar soțul este scriitor. Barca a putut lua la bord 500 de litri de apă. Acoperișul de pe cabină era dotat cu plăcuțe de siliciu (panouri solare) care le-au asigurat energia necesară indispensabilă pentru încărcarea bateriilor de la aparatul de radio, lumină și asigurarea timonei electrice. Cei doi curajoși călători au avut de întîmpinat numeroase furtuni, au trebuit să învingă oboseala, au avut momente de descurajare etc. Toate aceste aspecte, ca și altele, vor putea fi în curînd urmărite cu ajutorul unei cărți care va apare și va fi scrisă de Curtis Saville. Evident, voiajul acesta a putut fi realizat în urma unui antrenament susținut și a sprijinului acordat de universitățile din Harvard și Rhode Island.

Micrarium

În Buxton, Derbyshire (Anglia), s-a deschis un centru unic în felul lui. Oricine este pasionat de biologie poate să cerceteze, în acest centru, diferite organisme la microscop, să urmărească anumite fenomene interesante. O plantă stranie, un animal microscopic, o frîntură din minunile adîncurilor marine, o secțiune dintr-o rocă sau o varietate de sol, zeci de astfel de imagini apar în detaliu, celor care vor să urmărească cu ochii lor, ființe și fenomene din natură, să învețe biologie pe viu, în acest centru original, pe care organizatorul său, dr. Stephen Carter, l-a denumit Micrarium...

Statuile de argilă

După cum s-a anunțat la timp, în anul 1974, într-o localitate aflată la distanță de 800 kilometri de Beijing s-a făcut o descoperire care a produs mare vîlvă și interes în întreaga lume. Vă amintim, că

atunci, au fost descoperite 7 500 de statui de argilă perfect conservate reprezentînd soldați, cai și căruțe în mărime naturală care constituiau „garda de onoare" la mausoleul împăratului Cheng, împărat care a trăit cu 2 200 de ani în urmă. Operă unică, de o valoare incalculabilă, descoperirea aceasta este considerată pe drept cuvînt printre importantele evenimente arheologice ale secolului. Interesant de semnalat este faptul că guvernul chinez a fost de acord ca unele exponate să fie prezentate prima oară și peste hotare. Nu de mult în orașul Lugano (Elveția), vizitatorii au putut admira cinci soldați și doi cai în mărime naturală, opere remarcabile ale unei culturi străvechi.

La 12 ani

Începînd din acest an, Stephen Baccus din Miami a devenit cel mai tînăr student din S.U.A., mai precis la Universitatea din New York. El studiază... deși are numai 12 ani — fizica, chimia și matematica alături de alți studenți mult mai

virstnici ca el. Stephen Baccus a învățat să citească la vîrsta de numai doi ani. În cei șase ani de școală de pînă acuma, el și-a apropiat cunoștințele într-o manieră foarte rapidă, demonstrînd însușiri cu totul ieșite din comun. Supus unor numeroase teste, el le-a trecut cu succes, ceea ce a determinat examinatorii să-l propună să devină student la o vîrstă cînd alți colegi urmează abia cursul liceal. Relatînd acest eveniment deosebit, unul dintre ziariști a arătat că la despărțirea de părinții săi (atunci cînd și-a făcut bagajele pentru New York) mama lui i-ar fi spus: „Stephen nu uita să te speli pe urechi și pe dinți". Chiar cînd este vorba de un „geniu", sfatul mamei nu poate fi evitat...

Satul cu un singur locuitor

În regiunea Pescara din Italia există un sat în care se află doar un singur locuitor. Este vorba de Angela Del Papa, acuma în vîrstă de 78 de ani, care a rămas singură în această comună părăsită de-a lungul anilor de toți locuitorii săi. Ultimul (evident cu excepția ei) a părăsit comuna în anul 1965 și de atunci ea este singura locuitoare. Satul, situat la o altitudine de 1 400 de metri, la poalele muntelui Morrone, avea înregistrați în anul 1945 doar 825 de locuitori. De atunci și pînă în anul 1965, toți locuitorii au plecat în diferite orașe în căutare de lucru. Nimeni pînă acuma n-a reușit s-o convingă pe Angela Del Papa să părăsească locul în care s-a

născut. Din cînd în cînd, în sat sosesc călători, curioși să vadă localitatea părăsită și totodată pe unica ei locuitoare.

Dădacă modernă

Ceea ce presupuneau autori de literatură științifico-fantastică pînă mai de curînd, chiar dacă mulți pedagogi tradiționaliști zîmbeau ori ridicau din umeri ca în fața unei presupuneri fantasmagorice, devine o realitate în zilele noastre. Această imagine reală, plină de autenticitate și de la sine grăitoare, realizată de fotore-

porterul B. Bogdanov și publicată într-un număr recent al ziarului „Pravda" nici nu mai are nevoie de comentarii.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

AMARANDEI E., Timișoara. În vitiligo, tratamentul cu Meladinină îl va aplica numai medicul specialist dermatolog din policlinică.

ILIE CONSTANTIN, Livezi. În peladă se aplică un tratament local și unul general, de către medicul dermatolog din policlinică.

A. DIACONU, Cîmpulung. Pentru nevroza anxioasă respectați tratamentul prescris la ieșirea din spital și se impune un nou control la medicul neuropsihiatru din localitate în vederea dirijării tratamentului.

N. M. Cugir. Este incontinență nocturnă de urină (Enurezie). Control medical local, igienă locală, educarea copilului pentru micțiuni controlate, scularea copilului după 3 ore de somn pentru a urina. Atitudine binevoitoare față de copil pentru a-i deștepta dorința de a se vindeca.

A. DOREL, Baia Mare. Pentru refacerea forțelor fizice și intelectuale puteți lua Lecitină pulbere, cîte o linguriță în 1/4 pahar cu apă, de 2—3 ori pe zi, timp de 3 săptămîni.

ANIȘOARA B., Botoșani. Pentru avortul spontan cu repetițiune, ce are cauze diferite, vă adresați pentru precizare medicilor ginecologi și endocrinologi, care vă vor prescrie și tratamentul.

GHIURA I., Sălișteа. După hepatita epidemică, regim alimentar fără grăsimi animale, mezeluri, eîrnați, prăjeli în grăsimi, mîncăruri cu rîntaș, fructe uleioase (nuci, alune, arahide), creme cu unt, cacao, cartofi prăjiți, băuturi alcoolice, cafea, apă de la gheață, piine proaspătă, ouă. Stațiunile pentru o cură hidrominerală sînt Olănești, Slănic Moldova, Singeorz, cel mai devreme 6 luni după episodul acut și numai la recomandarea medicului specialist. Continuați cu Colebil, Triferment și Carbomedicinal după prescripție.

MLADENOVICI S., Liubcova. Din cele descrise este vorba de vertij (amețeli), pierderi ale echilibrului, care pot fi de origine tip Ménière, de origină post traumatică sau de origină centrală. Un examen al urechilor se impune, după care medicii specialiști vor aplica tratamentul adecvat (prin antivertiginoase, tranchilizante, antiarterio-sclerozante etc.).

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

LIVIU DRAGOMIR, Constanța. Îndrăgiți mult cultura caisului și doriți să cunoașteți care este forma de coroană cea mai indicată pentru această specie. Pentru cais ca și pentru piersic se recomandă în special forma de vas, adică coroană fără ax central. Avantajul acestui tip de coroană este acela că luminarea este mai bună. Un astfel de pom are trunchiul de 60—80 cm și un singur etaj format din 3 ramuri principale (șarpante). Punctele de prindere a acestor 3 șarpante pe trunchi pot fi distanțate între ele la 3—5 cm (vasul obișnuit), la circa 15 cm (vasul ameliorat) sau la 30—40 cm (vasul întîrziat). Pe fiecare ramură principală (șarpantă) se lasă ramuri de ordinul II și III așezate alternativ de-o parte și de alta a ei. Vi s-au expediat prin poștă la domiciliu, amănunte în legătură cu modul cum trebuie executate tăierile la pomii tineri în anii I, II, III, IV, după plantare, pentru a forma acest tip de coroană.

VASILE POPESCU, Craiova. Garajele se repartizează de către comitetele executive ale consiliilor populare, acordîndu-se persoanelor juridice sau fizice care au tediul sau locuiesc în clădirea sau în apropierea clădirii în care este situat garajul. Cînd sînt mai mulți solicitanți, dintre care unul este o organizație socialistă, repartizarea se face acesteia. Pentru lămurirea dumneavoastră citiți capitolul 5 din Legea Nr. 5/1973, referitor la normarea, repartizarea și stabilirea chiriei pentru spațiul locativ cu altă destinație decît cea de locuință.

ECATERINA VASILIU, Botoșani. Ultimul testament lăsat de defunct le anulează pe toate celelalte făcute anterior. Rămîne valabil deci, ultimul.

BOGDAN ALEXANDRU, Cluj-Napoca. Cele mai mari exemplare de urși din Kamciatka pot cîntări 650 kg. Un recent recensămînt al viețuitoarelor taigalei a stabilit prezența a aproximativ zece mii de urși.

MIHAI ADRINESCU, București. Ne întrebați despre cele mai recente specii de plante relicve descoperite. Vă vom răspunde prezentîndu-vă una dintre ele, despre care se crezuse că dispăruse. În munții Ciu-Iliiskie, într-o poiană, s-a descoperit inquarvillea. Fiecare arbust a fost luat în evidență și din semințele culese s-a realizat un lot cu inquarvillea la Grădina botanică din Alma-Ata. Astfel arbuștii trandafirii ai acestei specii relicve pot fi admirați nu numai de temerari.

ZENOVIA BOLNAVU, București. Verificați dacă copilul are bunici, frați sau surori și în caz afirmativ adresați-vă judecătoriei din raza domiciliului dumneavoastră pentru a fi obligați la întreținere în conformitate cu articolele 86 și 89 din Codul familiei.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice), prof. ing. ȘTEFAN BALANESCU (horticole) și E. BATRINEANU (învățămînt, diverse).

CUM S-A FORMAT PĂMÎNTUL ?

(Urmare din pagina 1)

„captate" de planetă din spațiul intergalactic în epoca formării sale. Pentru confirmarea acestei ipoteze s-a decis cercetarea adîncurilor oceanelor. Rezultatul ? Compoziția izotopică a gazelor abisale era și în Atlantic și în Pacific și în oceanul Indian aproape aceiași. O dovadă, spun oamenii de știință, că adîncurile Terrei ar conține resturile gazului original. Rămînînd în lumea fascinantă a ipotezelor, să amintim și de cercetările geofizicianului american Don Anderson care s-a întrebat de ce nu s-au găsit pe Terra roci de aceeași vechime cu planeta. Și rocile selenare aduse de astronauți au aceeași vîrstă cu satelitul nostru ? Rocile terestre cele mai vechi — descoperite în Groenlanda — conduc doar pînă la... 3,8 miliarde de ani, în vreme ce Terra are cu cel puțin 700 000 de ani mai mult (4,5 miliarde). De ce o astfel de neconcordanță ?

Geofizicianul american Don Anderson, director al laboratorului de seismologie din California propune o nouă teorie pentru a explica această absență, cel puțin curioasă. După el Terra de acum 4 miliarde de ani era acoperită de un gigantic ocean de magmă, atingînd 500 km grosime. Pe măsură ce se forma o crustă la suprafața acestor roci în fuziune, ea era antrenată în profunzime de mișcările acestei magme. Vestigiile crustei celei mai vechi au dispărut așadar în „măruntaiele" Terrei.

S-au scurs mai mult de zece ani de studii privind procesele geofizice, s-au făcut analize mineralogice diverse, studii ale undelor seismice pentru a se argumenta această teorie. Ea diferă profund de teoriile actuale privind începuturile istoriei Terrei. După acestea din urmă, Terra ar conține mult mai puține roci în fuziune, acestea deversîndu-se în lungul faliilor oceanice și „evadînd" din mantaua terestră prin hornurile vulcanilor.

Mantaua superioară este constant parcursă de mișcări de convecție datorate deplasării plăcilor crustei terestre. După teoria lui Don Anderson, stratele superioare ale mantalei ar fi rezultat din separarea, apoi din solidificarea rocilor provenite din giganticul ocean de magmă care acoperea Terra cu patru miliarde de ani în urmă. Atunci globul nostru semăna cu un gigantic ceaun în clocot.

Ce a condus la această ipoteză ? Faptul că lavele urcate în lungul faliilor oceanice sînt din punct de vedere chimic foarte diferite de cele care țîșnesc la suprafața continentelor sau în insulele oceanice. Ele au concentrații foarte diferite de potasiu, thoriu, bariu, rubidiu...

„În același timp, aceste concentrații sînt complementare" remarca Anderson. „Elementele cele mai abundente într-un tip de magmă au concentrațiile cele mai slabe în alt tip, și invers. Și cînd se amestecă cele două se înțelege că compoziția care rezultă seamănă puternic cu cea întîlnită la suprafața terestră. Singura diferență notabilă : faptul că amestecul obținut este îmbogățit în elementele care evadează dintr-o rocă atunci cînd este încălzită dincolo de punctul său de fuziune". Aceștia sînt factorii care au condus la presupunerea existenței unui ocean de magmă original.

Teoria admisă acum despre formarea Lunii, presupune că rocile cele mai vechi s-ar fi format pornind de la cristalele plutitoare pe suprafața unei magme originale. Munții lunari s-ar fi născut din solidificarea unei specii de spumă de la suprafața oceanului de lavă. Acesta este cu totul alt mecanism decît cel care s-ar fi putut produce pe Terra. „Văzînd marile presiuni întîlnite pe planeta noastră, primele cristale trebuie să fi fost mult mai dense decît rocile în fuziune, ele ar fi trebuit în consecință să se scufunde în magmă și nu să plutească la suprafață. Elementele chimice concentrate în primele cruste terestre se găsesc așadar în mantaua profundă a Terrei. Pe măsură ce Terra se răcea, cristale mai ușoare au început să apară și, separîndu-se rocile în fuziune, ele au format partea superioară a mantalei.

Un astfel de „scenariu" ne face să înțelegem, potrivit opiniei autorului său, de ce nu se găsesc roci din „primele secunde" ale planetei și de ce magmele faliilor oceanice diferă de magma „evadată" din insulele oceanice.

Datele seismologice au permis descoperirea a două discontinuități majore în manta : la 220 km și 670 km profunzime. Acestea ar putea fi limitele celor două strate care s-au format atunci cînd Terra s-a răcit. Stratul superior (deasupra celor 220 km) a captat, după Don Anderson, elemente care sînt concentrate în rocile în fuziune, în stare fluidă și care au tendința să migreze spre straturile superioare. Se găsește deci potasiu, uraniu, thoriu, bariu, rubidiu și mult gaz captat. Stratul superior al mantalei eliberează magme reperabile — spre riftul est-african, sau spre falia Rio Grande.

Se regăsesc de asemenea în unele „puncte calde" ale globului, cum sînt Yellowstone sau Hawai. Stratul inferior al mantalei (mai jos de 220 km) respinge magmele cu proprietăți chimice complementare în lungul faliilor oceanice.

Este o ipoteză seducătoare, care încearcă să descifreze unele din tainele planetei.

Din culisele misticismului

AFACEREA CU... ABANDONUL DE SINE

Presa occidentală relatează în ultimul timp despre evoluția scandaloasă a unei secte religioase întemeiată de indianul Bhagwan Shree Rajneesh, autointitulat „guru", adică înțelept. Dispunînd de o mare putere de convingere și privire hipnotizatoare, „guru" își subjugă adepții, în numele unei noi religii inventate de el. Bhagwan propovăduiește „abandonul de sine". Ce înseamnă aceasta ne-o poate înfățișa concret ritualul sectei, denumit „meditație dinamică". Iată secvență cu secvență, desfășurarea acestui ritual : Sectanții, tineri occidentali bîntuiți de angoase și frustrări, debusolați, bolnavi sau cu decepții amoroase se adună în zorii zilei în deplină tăcere, îmbrăcați în halate lungi, portocalii. Se așază, formînd două cercuri concentrice, astfel încît cei din rîndul exterior să poată privi pe componenții rîndului interior. Bate un gong. Fiecare sectant se uită la cel dinaintea lui, ca și cum ar vrea să-l hipnotizeze, exclamînd : „Spune-mi cine ești !". Nimeni nu răspunde. Încă o dată se aude gongul. Rîndurile se rotesc paralel, astfel încît partenerii să se schimbe. Iar se uită unul la celălalt, iar se întreabă : „Cine ești ?". Din nou tăcere, apoi gong și jocul continuă neîntrerupt 18 ore, pînă cînd toți participanții la acest ritual demențial sînt complet ruinați psihic și fizic. Atunci își face apariția „maestrul", care pune degetul mijlociu pe fruntea fiecărui sectant, insuflîndu-le „energie".

Sectanții trăiesc abrutizați într-un fel de comunitate, denumită „ashram". Un asemenea „ashram" este, în realitate, o întreprindere deghizată, în care se muncește gratuit. În atelierele de confecții, marochinărie, podoabe, tipografii, adepții lui Bhagwan produc, în condiții de mizerie, în zilele cînd nu sînt la „meditația dinamică", obiecte ce sînt comercializate pe plan internațional. Comentatorii de presă occidentali califică toate aceste colonii drept cea mai ingenioasă metodă pentru valorificarea forței de muncă, fără remunerație, inventată de un patron.

Pentru Bhagwan, afacerea s-a dovedit extraordinar de rentabilă. În schimbul „meditațiilor dinamice", el obține cîștiguri exorbitante. Un reporter al revistei „Stern" (R.F.G.) a reușit să pătrundă în bîrlogul „înțeleptului", un castel izolat, elegant mobilat, cu instalații de aer condiționat. În garajele castelului se află, între alte limuzine de lux, un „Rols-Royce", de comandă, blindat, cu care călătorea numai Bhagwan. Lux ce contrasta fantastic cu barăcile insalubre unde trăiau în sărăcie, în comun adepții sectei, indiferent de sex.

De curînd, Bhagwan Shree Rajneesh a dat o nouă lovitură pe plan financiar. Sesizînd adevărul asupra activității „înțeleptului", Ministerul indian de finanțe l-a supus plății unui impozit pe venituri, în valoare de cîteva milioane de dolari, acuzîndu-l și de evaziune fiscală. Spre a scăpa de rigorile legii, „înțeleptul" a fugit la New York. Totul s-a petrecut pe ascuns, după ce, într-o singură noapte, el a demontat și a expediat în S.U.A., cu un vapor, toate utilajele atelierelor sale, automobilele, mobila de artă și celelalte valori pe care le deținea. A doua zi, sutele de adepți ai săi s-au trezit abandonați de „înțelept", fără nici un mijloc de subzistență, unii fiind lipsiți și de banii de drum necesari a se înapoia acasă.

Bineînțeles, Bhagwan nu s-a lăsat de meserie. Ajuns în S.U.A., el s-a instalat la Montclair, în apropiere de New York, de unde face acum reclamă „religiei" inventate de el, prin broșuri, benzi imprimate, discuri, afișe, răspîndite pe întregul continent nord-american.

În fine, mai nou, după cum anunță revista „L'Express", „înțeleptul" a mai făcut un aranjament financiar, însurîndu-se cu fiica unui miliardar. Ceea ce nu-l împiedică să propovăduiască, în rîndul naivilor săi adepți, asceza, modestia și renunțarea la sine.

TIBERIU AVRAM

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

GEOGRAFIE

Prezentăm în cele ce urmează cîteva întrebări din acest domeniu, propuse de cititorul nostru **Nicolae Stancu**, din Brașov.

1. Pe ce fluviu este așezat orașul Washington ?
2. Ce se înțelegea înainte de secolul al XIX-lea, prin denumirea de „Lumea nouă" ?
3. Care oraș european este situat la aceeași latitudine cu orașul New York din S.U.A. ? Prin ce este el vestit ?
4. Cine a descoperit continentul australian ?
5. Unul dintre orașele suedeze este celebru, datorită universității care este acolo. Cum se numește acest oraș ?

RASPUNSURILE LA INTREBARILE PUBLICATE IN NUMARUL TRECUT

Din domeniul meteorologiei

1. În versurile marelui poet latin Publius Ovidius Naso (43 i.e.n.-18 e.n.), exilat la Tomis, se găsesc descrieri ale iernilor din Dobrogea, despre care relata că sînt deosebit de aspre, făcînd să înghețe apele mării și vinul în ulcioare.

2. Pluviometrul a fost inventat în 1639, în Italia, de Benedetto Castello. De fapt, sub o formă rudimentară, pluviometrul era cunoscut în India, încă din secolul al IV-lea i.e.n. Anemometrul cu palete a fost realizat în 1684, în Anglia, de către Robert Hooke (1635-1703). În același an, italianul Francesco Folli a construit higrometrul. După cum se știe, pluviometrele servesc pentru măsurarea cantității de apă de ploaie căzută pe metrul pătrat de sol, anemometrele cu palete se folosesc pentru măsurarea vitezei vîntului, în metri pe secundă, sau kilometri pe oră, iar higrometrele se întrebuințează pentru măsurarea umidității relative a aerului atmosferic, valorile exprimîndu-se în procente, pînă la 100%.

3. În 1686, Edmond Halley (1656-1742), reputat astronom englez, la întoarcerea sa dintr-o călătorie în emisfera sudică, a dat o primă explicație asupra formării musonilor și a alizeelor, întocmind totodată și prima hartă climatologică a Terrei.

4. Prima rețea de stații meteorologice din lume a fost înființată în 1730, în Rusia, de către Vitus Behring (1681-1741).

Lumea poeziei

1. Primul poet român ce a primit primul premiu internațional pentru una din creațiile sale a fost Vasile Alecsandri (1821—1890). Premiul i s-a acordat în cadrul unui concurs pentru cea mai frumoasă poezie închinată gintei latine, intitulată „Cîntecul gintei latine". Concursul fusese organizat de către Societatea pentru studiul limbilor romanice, din Franța.

2. Premiul a constat dintr-o frumoasă cupă de argint, care în prezent se păstrează în colecțiile Bibliotecii Academiei R.S.R.

3. Poezia a fost transpusă pe note muzicale de către compozitorul italian Marchetti. „Cîntecul gintei latine" s-a cîntat pentru prima dată la 22 mai 1978, la Montpellier, în Franța, în cadrul unei serbări populare.

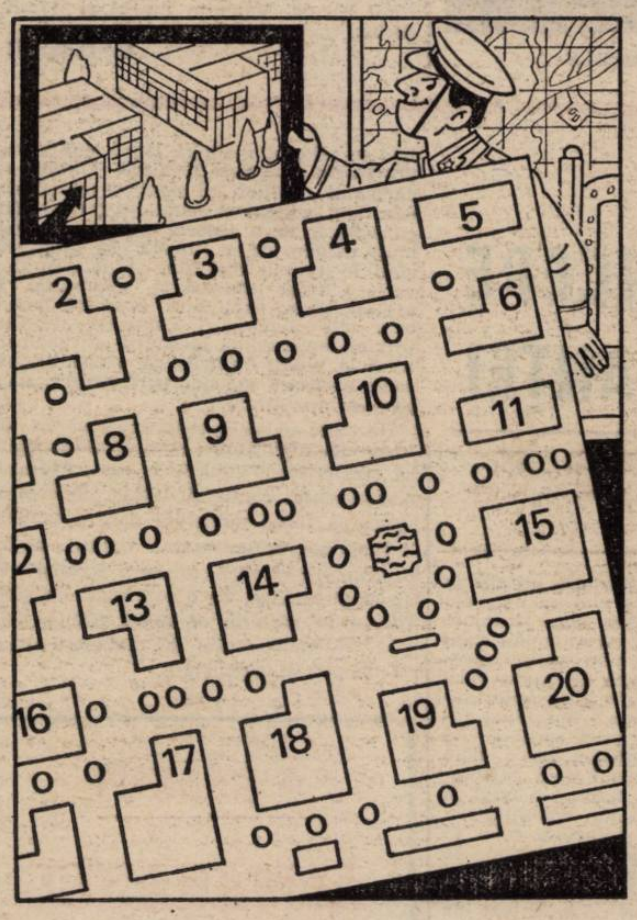
Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Rubrica apărută în nr. 1 254 al revistei, la 17.10.81, a prilejuit primirea la redacție a numeroase scrisori cu răspunsuri din partea cititorilor pentru întrebările publicate. Selecționarea acestora și tragerea la sorți a celor mai bune dintre ele, au condus la menționarea următorilor cititori: **Roman Pircea**, Timișoara, **Petru Gherman**, Seleuș Daneș, jud. Mureș ; **Mihai Vasilescu**, Iași ; **George Matei**, Brașov ; **Elena Ionescu**, București, **Marin Constantinescu**, Cluj-Napoca ; **Claudiu Ristea**, Ploiești, jud. Prahova.

Kolea Kureliuc, satul Mărițea Mică, jud. Suceava. Firește că și rezultatele prezentate de dv., la problema la care vă referiți, sînt corecte.

S. M.



VĂ PROPUNEM UN TEST

IDENTIFICARE

Clădirile din chenarul negru de sus se află cuprinse în desenul de mai jos prezentat din alt unghi. Vă invităm să precizați cu ce număr corespund clădirile din desenul de sus ?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1 258)

INMULȚIRE

1 704 x 17 = 28 968

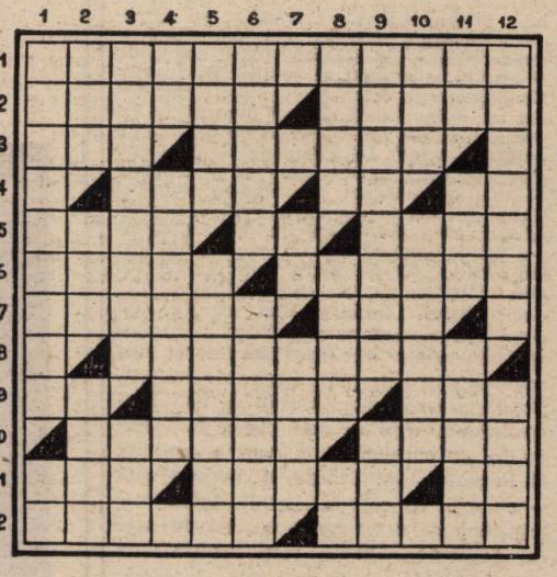
REBUS

CULORI

ORIZONTAL : 1. Ba albă, ba neagră (pl) 2. Negru pe alb — Preocupare exagerată 3. Vas — Cu piese albe și negre 4. Cauciuc natural alb-gălbui — Nota bene ! — Glas taurin. 5. Nu sînt deși — Este (pop) — Stau pe un loc 6. Dă viață — Vopsită 7. Cutie mică — Insulă în Polinezia 8. Varietate de gips cu aspect de marmură 9. Primul — În intimitate — Marcă de autoturism 10. Murdărită — La griu 11. Mobilă — Nuanțe de culori — Trustul hidrotehnic (abr) 12. Limpezi — Unsori.

VERTICAL : 1. Albeață — În cap ! 2. Poem — Prenume — Curăț albiturile 3. Coală albă — Fir 4. Televiziune (abr) — Geană vopsită 5. Diviziuni biologice — Asaltate 6. Africani (pop) — Devia 7. La edec ! — Seca 8. Rezistent la boli — Înnegrită în foc — Tel ! 9. Produs chimic natural — Pentru cai, albi sau negri 10. În enigmă ! — Haina piciorului 11. Culori 56 — Fără grai — Nu-s frumoși 12. Arbust — Simte culorile.

DUMITRU GAROFIL, *Constanța*



DEZLEGAREA JOCULUI APARUT IN NUMARUL TRECUT

AER

ORIZONTAL : Atmosferă — CV — Eroziune — Biu — Radon — Ncurci — Tenor — Idile — Val — Pai — Azot — Stanțate — Ea — Arii — Ios — Na — S — Encicloped — AB — Sen — Ini — I — Mori — Gradate — Ură — A — Inator — Naturală — Ape.

DUMINICĂ, 22 NOIEMBRIE. Programul I : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte ! 9.05 Șoimii patriei. 9.15 Puștiul. 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 17.45 Ideea păcii în filmul românesc. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cîntarea României. 20.30 Un suris în plină vară. O producție a Studioului cinematografic „București". 22.05 Telejurnal **Programul II :** 13.00 Melodii populare. 13.10 Documentare realizate de „Sahiafilm". 13.30 Desene animate. 13.55 Concert de prînz. 14.55 Teatru TV. Scrisori apocrife, de Constantin Munteanu. 16.00 Serată muzicală TV. 19.00 Telejurnal. 19.55 Șlagăre în devenire. 21.20 Clubul tineretului. 22.05 Telejurnal.

LUNI, 23 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Tribuna experienței. 19.55 Pentru curtea și grădina dumneavoastră. 20.05 Vîntul speranței. 20.55 Melodii românești de ieri și de azi. 21.15 Orizont tehnico-științific. 21.45 Țara cîntecelor mele. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.30 Memoria documentelor. 17.10 Telecinemateca. Secretul nisipurilor. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Selecțiuni din emisiunea „La sfîrșit de săptămînă". 21.10 Cantata „Ofrandă copiilor lumii". 22.20 Ora tineretului. 22.05 Telejurnal.

MARȚI, 24 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Tribuna experienței (reluare). 11.25 Drumul oaselor. Producție a Casei de filme Cinci. 12.25 Originea omului. 16.05 Teleșcoală. 17.15 Clubul tineretului. 18.00 Almanah pionieresc. 18.25 Consultații în sprijinul învățămîntului politico-ideologic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Pe temelia industrializării socialiste. 19.50 Practic, util, gospodărește. 20.00 Teatru TV. Zborul de Mircea Ionescu. Premieră pe țară. 21.30 Luptăm pentru pacea lumii. 21.35 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 21.55 Rapsodia Română de Constantin Bobescu. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Puștiul. 19.50 Seară de operă TV. Rusalka de Antonin Dvorak (partea a III-a). 20.35 Viața economică. 21.05 Program muzical. 22.05 Telejurnal.

MIERCURI, 25 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 17.00 Tragerea pronoexpres. 17.10 Actualitatea muzicală. 18.05 Atenție la neatenție. 18.25 Revista Cîntării României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Actualitatea economică. 19.50 Universul femeilor. 20.20 Telecinemateca. Cu dragoste mă întorc la voi. Producție a studiourilor americane. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Buletinul rutier al Capitalei. 19.45 Timpul și civilizația modernă. 20.15 Muzică de jazz. 20.55 Pentru curtea și grădina dumneavoastră. 21.30 Teleenciclopedia. 22.05 Telejurnal.

JOI, 26 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Vîntul speranței. 11.50 Soliști și formații artistice. 12.20 Consultații în sprijinul învățămîntului politico-ideologic. 16.05 Teleșcoală. 17.05 Reportaj pe glob. 17.25 Viața culturală. 18.35 Desene animate. 19.00 Telejurnal. 19.25 Practic, util, gospodărește. 19.30 Ora tineretului. 20.15 Originea omului. 21.05 Luptăm pentru pacea lumii. 21.15 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 21.35 Din dansurile și muzica popoarelor. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.25 Documentar TV. Muzee și atelier. 22.05 Telejurnal.

VINERI, 27 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.25 Tragerea loto. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.40 Reportaj TV. 20.00 Film artistic. Destine. Premieră TV. Producție a studiourilor iugoslave. 21.05 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 21.25 Ritm și melodie. 21.35 Dezbateri culturale. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Pe temelia industrializării socialiste. 16.25 Varietăți muzical-coregrafice. 17.00 Marea cu apă dulce. 17.10 O viață pentru o idee. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Concertul orchestrei simfonice a Filarmonicii „George Enescu". 21.40 Stadion. 22.05 Telejurnal.

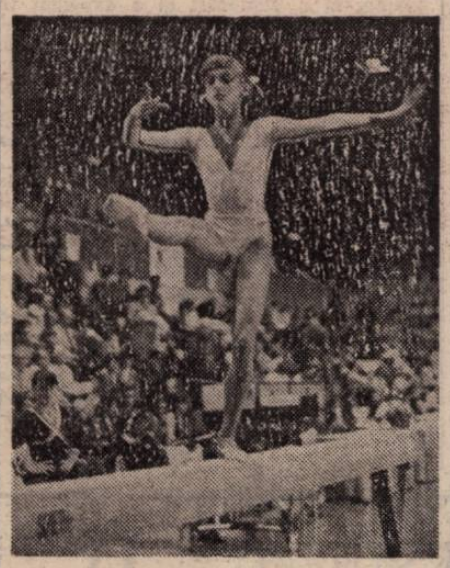
SÎMBĂTĂ, 28 NOIEMBRIE. Programul I : 8.40 Universul femeilor. 9.10 Teleșcoală. 9.50 Un suris în plină vară. 12.00 Centre muzicale ale țării — Iași. 13.00 La sfîrșit de săptămînă. Film artistic în serial Bădăranii. 18.15 Festivalul cîntecului politic pentru tineret. 18.30 Noiembrie — Cronica evenimentelor politice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Manifest pentru sănătatea pămîntului. Manifest liric antirăzboinic pe versuri de Adrian Păunescu. 20.00 Teleenciclopedia. 20.35 Film artistic. Răpirea fecioarelor. O producție a studioului cinematografic București. 22.05 Telejurnal. 22.30 Nocturnă TV. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Almanah pionieresc (reluare). 19.55 Formații românești de jazz. 20.40 Revista Cîntării României. 21.05 Orizont tehnico-științific. 21.35 Videoteca muzicală. 22.05 Telejurnal. 22.30 Nocturna TV.

Campionatele mondiale de gimnastică

Săptămîna viitoare, arena de la complexul sportiv „Olimpiiski" din Moscova va găzdui o nouă și importantă reuniune a elitei gimnasticii din lume. Este vorba de întrecerile celei de-a 21-a ediții a Campionatelor mondiale, competiție cu o frumoasă tradiție de la a cărei premieră au trecut aproape opt decenii (prima ediție s-a desfășurat în 1903, în Belgia). Despre protagoniștii acestei ample manifestări sportive și evoluția loturilor republicane ne-a vorbit prof. **Nicolae Vieru**, secretar responsabil al federației de specialitate.

● **DIN PALMARESUL „TRICOLORILOR".** Gimnastica din țara noastră a debutat la Campionatele mondiale din 1954, la Roma, unde echipa feminină a ocupat locul 4, iar după patru ani la C.M. desfășurate la Moscova s-a clasat pe locul 3, cucerind medalia de bronz. De asemenea, la întrecerile de la Moscova maestra emerită Elena Leuștean a dobîndit a doua medalie de bronz, ocupînd locul 3 la „sol". Poziții fruntașe au ocupat loturile republicane și la următoarele ediții ale „mondialelor" de gimnastică. Să notăm că în 1974, la C.M. de la Varna (Bulgaria), maestrul emerit Dan Grecu a fost răsplătit cu medalia de aur pentru evoluția la proba de inele. A urmat „noul val" al gimnasticii noastre feminine, care, în anii din urmă, ne-a adus nespus de multe satisfacții, reușind să cucerească mai multe trofee prețioase (14 medalii, dintre care 4 de aur). Ne amintim cu plăcere că la ultima ediție a C.M. disputate în 1979 la Fort Worth (S.U.A.), echipa feminină a României, cu Nadia Comăneci, Emilia Eberle, Dumitrița Turner, Rodica Dunca, Melita Rühn și Marilena Vlădărău, a cîștigat de o manieră entuziasmantă titlul suprem, urcînd pe prima treaptă a podiumului de premiere. La aceeași ediție, în finalele pe aparate, gimnastele Emilia Eberle și Dumitrița Turner au cucerit tricourile de campioane mondiale, ocupînd locul 1 la „sol" și, respectiv, proba de sărituri, iar Dan Grecu a fost medaliat cu argint la proba de inele.

● **PROTAGONIȘTII NOII EDIȚII A C.M.** Programate spre finele stagiunii sportive 1981, întrecerile noii ediții a C.M. suscită un deosebit interes în rîndul maselor de iubitori ai sportului gratiei și armoniei. Pe listele de concurs s-au înscris un număr mare de sportive și sportivi valoroși din 38 de țări. Se vor acorda 42 de medalii (14 de aur) la întrecerile pe echipe și concursurile individuale. Turneul feminin pe echipe se va desfășura pe șase grupe, avînd ca principale protagoniste selecționatele României, R. D. Germane, R. P. Chineze, S.U.A. și U.R.S.S., campioană olimpică și vicecampioană mondială. Echipele masculine au fost repartizate în cinci grupe.



EMILIA EBERLE

Echipa feminină a României va concura în grupa a 3-a, alături de selecționatele S.U.A., Franței și R.F.G., iar formația masculină a țării noastre va evolua în grupa a 4-a, cu reprezentativele U.R.S.S., Cubei, R. P. D. Coreene, Israelului și R.F.G.

Campionatele încep luni 23 noiembrie, cu întrecerile pe echipe — exerciții impuse. A doua zi vor evolua, tot cu exerciții impuse, echipele feminine. Miercuri 25 și joi 26-XI, echipele masculine și feminine vor susține programul de exerciții liber alese. Vineri 27 și simbătă 28-XI au loc concursurile individual compus, la care vor evolua sportivele și sportivii clasați pe primele 36 de locuri. Duminică 29 noiembrie se vor desfășura finalele pe aparate, fete (paralele, sărituri, bîrnă, sol) și băieți (cal cu mînere, paralele, sărituri, bară fixă, inele și sol).

● **COMPONENȚA LOTURILOR REPUBLICANE.** După cum ne-a precizat prof. Nicolae Vieru, în ultima perioadă loturile republicane au cunoscut o nouă infuzie de tinerețe. Atît în echipa feminină, cît și în formația masculină au fost promovați mai mulți sportivi de perspectivă. Dealtfel, la actuala ediție a C.M. de la Moscova vor debuta o serie de gimnaste și gimnaști care s-au remarcat la ultimele concursuri internaționale. În formația feminină, alături de campioanele mondiale Dumitrița Turner, Emilia Eberle, Rodica Dunca, Melita Rühn, apar tinerele gimnaste Cristina Grigoraș, medaliată cu aur la C.E. din luna mai, Mihaela Stănulet și Aura Anghel, iar din echipa masculină fac parte campionul republican Kurt Szilier, Aurelian Georgescu, tinerii debutanți Dan Odorhean, Octavian Ionașiu, Emil Nicula, Valentin Pintea și Dumitru Sîrbu.

M. LERESCU

Știința și sportul

DE LA CE VÎRSTĂ ÎNCEPE PREGĂTIREA PERFORMANȚEI

● Componente psihologice ● Modificări biochimice ● Să ne bucurăm de binefacerile pe care ni le procură educația fizică — nouă și copiilor noștri — cu măsură și cumpătare.

Performanța se pregătește din timp cu migală și răbdare! Ca o expresie a acestei afirmații în concursuri apar sportivi din ce în ce mai tineri și dacă regulamentele internaționale nu ar limita vîrsta de acces probabil că aceasta ar scădea și mai mult. Cert este că organismul tinerilor de azi este capabil să facă față cu deosebit succes rigorilor cerute de sportul de performanță. Să ne gîndim numai la gimnastică! Pentru concursuri lucrurile sînt clare, dar pentru pregătirea performanței? Cît de devreme trebuie începute antrenamentele? Există o vîrstă optimă? Duritatea pe care o implică antrenamentele intense și prelungite nu are cumva un efect negativ asupra dezvoltării adolescentului, a tînărului în formare? Sînt doar cîteva întrebări pe care cu justificată prudență și le pun atît părinții, cît și antrenorii. Unele din răspunsuri — cu referire doar la un singur sport alergarea (cu variantele sale) — ni le oferă dr. G. Mirkin, doctor în științe medicale, un avizat jurnalist american în probleme de sport și sănătate.

„Am asistat la multe întreceri cu copii și nu de puține ori mi-a fost dat să aud din partea antrenorilor sau chiar a părinților dornici să-și vadă odrasla învingătoare, sfaturi de genul: „dacă vrea să ți-o ia cineva înainte, înfige-i cotul în piept și nu-l lăsa să treacă!" Iar un copil rănit la un genunchi care dorea să abandoneze cursa era sfătuit să o continue alergînd cu... celălalt picior! Asemenea „indicații" au o gravă influență asupra copilului. Încrezător, optimist, cu spiritul „fair-play"-ului în sînge, el se vede confruntat cu o lume meschină, rea, egoistă. Sportul trebuie să servească numai educării morale înalte și fizice a tinerilor! Acesta este comandamentul după care trebuie că se conducă antrenorii și părinții. A învinge, dar a învinge prin forțele proprii, corect, într-o întrecere cinstită. Sportul are și o importantă componentă educativă a cărei neglijare la asemenea fragedă vîrstă poate avea urmări nefaste asupra dezvoltării psihologice ulterioare".

În momentul de față numai în S.U.A. sînt peste 50 000 de copii sub 12 ani care practică alergarea sub diferite forme. Între aceștia se află chiar și propriul copil al lui Mirkin care ne relatează în continuare cum, descoperind talentul fiului său — Gene, a început să-l antreneze sistematic: „Cînd mi-am dat seama că într-o simplă cursă de amuzament a alergat o milă în 6 minute și 31 secunde, mi-am zis că dacă acest copil fără nici un antrenament aleargă atît de bine, după o muncă serioasă va putea progresa ajungînd chiar și la Olimpiadă". Începînd antrenamentele, tatăl lui Gene parcă își vedea visul cu ochii. Performanțele erau spectaculoase. La vîrsta de numai 7 ani, Gene făcea o milă în 5 minute și 57 secunde. Au început apoi și competițiile. La o alergare organizată cu prilejul unui campionat național, Gene a parcurs o milă în 5 minute și 40 de secunde doborînd recordul mondial pentru categoria celor în vîrstă de... 8 ani. Un adevărat fenomen de care a început să se interese toată lumea. S-a scris despre el în „Sports Illustrated" și „The Washington Post", i s-au luat interviuri la televiziune. „Dar ceva parcă nu mai mergea ca înainte, povestește tatăl acestui copil-minune. Cînd am încercat să-l antrenez și mai serios, părea că nu-l interesează. Eu vroiam să se antreneze de două ori pe zi, dimineața și după-masă — îi creasem toate condițiile — dar el, nici gînd să se țină de treabă. Eu doream ca el să alerge, iar Gene dorea să joace fotbal sau să meargă la cinema. Cu greu am reușit să ne continuăm antrenamentele. La vîrsta de 11 ani Gene alerga o milă în 4 minute și 55 secunde — un timp excelent, dar aceasta a fost și ultima lui cursă. Nu a mai vrut să alerge. Atunci, abia atunci mi-am dat seama ce s-a întîmplat cu Gene. El ca și majoritatea copiilor alerga, făcea sport (sau orice altă activitate fizică sau intelectuală: pian, balet, limbi străine, pictură etc.) doar pentru a face o plăcere părinților săi, persoanelor din jurul său: pe el nu-l interesa cîtuși de puțin această activitate. Copilăria este timpul cînd te poți juca nestingherit, cînd te poți distra fără nici un fel de opreliști și a impune copilului să lucreze cu seriozitate și perseverență — chiar și cu cele mai nobile intenții — înseamnă a-i fura copilăria. A-i distruge cel mai frumos timp al vieții lui. Un timp care niciodată nu se va mai întoarce. Constrîngerile la această fragedă vîrstă sapă urme adînci, uneori imposibil de cicatrizat. Copilul trebuie lăsat liber să-și găsească singur vocația, să-și determine singur propriile țeluri, să lupte singur pentru ele și nu împins de la spate".

În organismul micilor alergători din punct de vedere biochimic se petrec o serie de fenomene de adaptare, comparabile cu cele de la adulți. După cum afirmă profesorul american Bernard Gutin, organismul copiilor, al micilor maratoniști cum sînt adesea ei denumiți își dezvoltă capacitatea de a absorbi și utiliza tot mai mult oxigen, de a „învăța" să ardă grăsimi în timpul efortului și de a-și dezvolta o masă musculară viguroasă. În același timp, subliniază expertul american, nu avem nici o dovadă științifică privind necesitatea începerii antrenamentului la vîrste fragede, ca o condiție absolut necesară marilor performanțe sportive de mai tîrziu.

Cu toate că mai există unele păreri divergente, majoritatea specialiștilor înclină să creadă că efortul fizic nu dăunează organismului copilului. Chiar din contră: mișcarea fizică moderată pare a favoriza dezvoltarea organismului. Copiii capătă o structură atletică, un corp frumos construit și sănătos. Ca o concluzie, exagerările și în materie de sport trebuie evitate. Să ne bucurăm de mișcarea în aer cu măsură și cumpătare.

A APĂRUT

ALMANAHUL MAGAZIN 1982

Poate fi procurat de la toate chioșcurile de ziare din țară

Poșta rotundă

IRIMIA RADU, Suceava: „Cu puțini ani în urmă, jucătorul Prepeliță, component al echipei de fotbal C.S.M. Suceava, a fost invitat să joace în divizia A, la echipa F.C. Olt. Ținîndu-se cont că această echipă nou promovată nu a avut timpul necesar să-și aibă propria pepinieră, dovadă că a apelat și la alți jucători din divizia B, transferul jucătorului Prepeliță pare oarecum justificat. Din păcate, necazurile clubului sucevean nu au luat sfîrșit, căci nu după mult timp clubul Dinamo București îl la pe Stredie. În prezent, clubul Steaua București l-a urmărit în cîteva meciuri pe jucătorul Cașuba, o extremă stîngă introdusă recent în echipă. Și acest jucător a luat drumul Bucureștilor, convins că a dat norocul peste dînsul. Și alte echipe din divizia A și-au aruncat ochii de vultur spre aceste meleaguri pentru a mai culege ce a rămas din echipă (mă refer la jucătorii de real talent). Se pune întrebarea: oare conducerile echipelor din divizia A au dreptul moral să calce în picioare echipele din eșalonul secund? Nu au destui antrenori, fel de fel de consilieri și tehnicieni care să le crească și să le formeze propriile talente? Sau este mai ușor să culeagă munca făcută de alții".

Într-adevăr, cluburile mari culeg talente de pe unde pot. Cu acest prilej, respectivele talente se afirmă ceea ce nu e rău pentru fotbalul nostru, în general. Sigur că echipele care cresc acești jucători vînați de cluburile din divizia A sînt lovite în plin și aici federația ar trebui să nu admită abuzurile. Și mai bine ar fi să avem un regulament care să se respecte cu sfințenie. Dar asta este altă poveste.

ION MARINESCU, str. Independenței, Bl. 4, et. II, ap. 10 O.N. Călan, județul Hunedoara: „Vă mai trimit cîteva... reflecții:

— Fiți pe pace! În fotbal nu se ratează numai de la unsprezece metri, ci și de la un metru.

— Concluzia bunicului, după primul meci de fotbal văzut: „Taică, decît să fugă atîția nădușiți după o singură minge, mai bine și-ar cumpăra fiecare cîte una".

— Ca să poposească golul în poartă, mai întîi, trebuie să plutească în aer.

— Mingea a nimerit bara, iar fotbalistul barul.

— Cu „luminările" lor, pot juca și în nocturnă.

— Arbitrii ar trebui să ia exemplu de la oala de fiert lapte: și ea fluieră, însă numai cînd este cazul.

— Cîtă duritate în gimnastică, pînă să ajungi la grație!

— Amîndoi erau luptători: unul purta sabia și altul teaca".

Multe ați trimis, puține am oprit. Și o precizare: nu publicăm glume decît dacă au o țintă (și ținută) sportivă.

VIOLETA G., Oltenița, județul Călărași: „Am citit de curînd în revista «Sport» nr. 9/1981, despre hotărîrea Comitetului Executiv al U.E.F.A., privind organizarea unui campionat european de fotbal pentru echipe naționale feminine. Știu că și la noi în țară, cu mai mulți ani în urmă, «sexul slab» juca fotbal. Existau echipe ca «Venus» «Dacia»... De ce acum fetele noastre nu mai practică acest sport? Eu joc fotbal de 11 ani. Sînt sigură că și la noi, multe fete ar dori ca acest sport să se practice. De ce F.R.F. nu face nimic în acest scop? Nu credeți că fotbalul feminin ar putea deveni la fel de atractiv ca cel masculin?".

Am răgușit de cînd tot strig și cer legalizarea fotbalului feminin. Nimeni nu mă aude. Ce să mai fac?

DEDU FLORIN, Constanța, strada Alexandru Lăpușneanu nr. 171: „Vă trimit cîteva superlative fotbalistice, rugîndu-vă să le publicați: *Cea mai luminată echipă:* Farul Constanța; *Cea mai țipătoare echipă:* Sirena București; *Cea mai cosmică echipă:* Steaua București; *Cea mai poetică echipă:* Luceafărul București; *Cea mai așteptată echipă:* Autobuzul București; *Cea mai pescuită echipă:* Delta Tulcea; *Cea mai eruptivă echipă:* Vulcan București; *Cea mai zburătoare echipă:* Șoimii Sibiu; *Cea mai inflamabilă echipă:* Petrolul Ploiești".

Dar cea mai energetică echipă care e? Dinamo București!

ION BĂIEȘU

Redacția și administrația: București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79729, telefon 17 60 10 (1653—1584). Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 4108. Tiparul: Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40260

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV Nr. 1260 — SÎMBĂTĂ 28 NOIEMBRIE — 12 PAGINI 1,50 LEI

Consultații în sprijinul învățămîntului politico-ideologic

FORMAREA OMULUI NOU

(Pagina a 3-a)

PACEA, VOINȚA POPOARELOR

Dacă istoria este prea adeseori încărcată de cutremurătoarele cronici ale războaielor, tot istoria ne amintește că progresul omenirii, civilizațiile pămîntului sînt construcții inestimabile ale păcii. Aceeași istorie ne învață că imaginația răului, dezastrele și suferințele pot deveni, prin recrudescența lor malefică, amenințătoare pentru umanitate, pentru civilizația pămîntului. Însă în acest veac supratehnicizat, veacul numit pe bună dreptate al energiei nucleare, problemele păcii și ale războiului capătă dimensiuni planetare. De dimensiuni planetare sînt și demonstrațiile oamenilor de pretutindeni în apărarea păcii. Nimănui nu-i mai poate fi indiferentă aberanta competiție a înarmărilor care slujește impulsuri beligerante. Este timpul ca omenirea să-și scruteze prezentul și viitorul prin idealurile morale ce-i sînt proprii, dealtfel singurele care prin biruința păcii au putut înflori societăți și făuri civilizații. Ideile reacționare, după care războiul ar avea „virtuți" regenerante, nu sînt numai ridicole, ci înainte de toate cinice. Este îmbucurător faptul că oamenii de știință de pretutindeni, într-o demnă unanimitate se ridică împotriva înarmărilor, a competiției care pune în cumpănă însăși viața planetei noastre.

Este binecunoscut că România socialistă prin inițiativa președintelui țării, tovarășul Nicolae Ceaușescu, dînd glas gîndurilor noastre, în consens cu nobilele tradiții de pace ale poporului se află printre țările militante în mod consecvent pentru pace, pentru relații de întrajutorare spre progresul fiecărei națiuni, pentru conlucrare pașnică între toate statele lumii. *Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste din Republica Socialistă România*, constituie o strălucită inițiativă atît pentru noi, românii, cît și pentru opinia publică de pretutindeni. Lucida și profunda analiză asupra problemelor păcii și războiului, întreprinsă de eminentul om politic aflat la cîrma partidului și statului nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu, cunoaște astăzi un amplu ecou mondial prin expresia hotărîtă a chemării la luptă pentru triumful rațiunii, a dreptului fiecărui popor de a-și decide singur soarta, de a-și întemeia bunăstarea și progresul economic și social într-un climat al păcii. Într-un climat de încordare internațională, de retorică a ideologilor războiului nuclear nu pot înflori decît neîncrederea, amenințarea, dar și risipa absurdă de fonduri as-

Acad. GH. MIHOC
Președintele Academiei Republicii Socialiste România

(Continuare în pagina a 2-a)

„Trebuie să acționăm cu toată hotărîrea împotriva a tot ceea ce este vechi și perimat, pentru promovarea noului, pentru asigurarea transformărilor revoluționare necesare fiecărei etape de dezvoltare istorică".

NICOLAE CEAUȘESCU

(Din Expunerea la Plenara comună a Comitetului Central al Partidului Comunist Român și a Consiliului Suprem al Dezvoltării Economice și Sociale)

FORȚA SPIRITULUI REVOLUȚIONAR

Evenimentele de primă mărime politică ale acestui sfîrșit de noiembrie, înalta responsabilitate și profundul democratism ale recentelor plenare a Consiliului Național al Frontului Democrației și Unității Socialiste, a Consiliului Național al Oamenilor Muncii și a Consiliului Național al Agriculturii, Industriei Alimentare, Silviculturii și Gospodăririi Apelor, dar, mai ales, dezbaterile și hotărîrile de excepțională semnificație ale plenarei comune a Comitetului Central al Partidului Comunist Român și a Consiliului Suprem al Dezvoltării Economice și Sociale — puternic impulsionate de vibrantul suflu revoluționar, de profunda spiritualitate și vocație creatoare a Expunerii tovarășului Nicolae Ceaușescu — vin să confirme, sub semnul unei exemplare unități de acțiune și ideal comunist, dimensiunile unui moment istoric de marcată exigență și fierbinte patriotism ; un moment de reafirmată abordare creatoare, științifică a problemelor cu care se confruntă întreaga noastră dezvoltare social economică ; un moment de certă referință pentru prezentul și viitorul României. Și este meritul incontestabil al partidului nostru, al secretarului său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, eminentă personalitate a lumii contemporane, conducător comunist de pilduitoare consecvență revoluționară, de a fi militat permanent pentru această efervescentă angajare politică a întregii națiuni, pentru afirmarea plenară a virtuților spiritului creator, pentru corelarea dinamică a legităților socialismului științific cu înțelegerea condițiilor concret istorice ale contemporaneității și ale specificului nostru național.

La împlinirea a doi ani de la cel de-al XII-lea Congres al partidului, sintetizînd riguros rezultatele importante cît și neîmplinirile cu care încheiem, în unele sectoare, primul an al cincinalului în curs, Expunerea secretarului general al partidului nostru deschide perspectiva unor noi desfășurări calitative, pe temeiul ferm al unei analize multilaterale, profunde, a momentului pe care îl parcurgem, din unghiul manifest al unei gîndiri social-politice realiste, exigente, receptivă la înnoire, cu conștiința exactă a eforturilor și mobilizării volitive pe care le reclamă problemele actuale ale dezvoltării României.

Stadiul solicitant, prestigios, de țară mediu-dezvoltată — pe care ni l-am propus ca obiectiv absolut ferm încă în acest cincinal — reclamă fără îndoială un spirit hotărît de muncă și luptă revoluționară, o aplicare consecventă a noului mecanism economico-financiar, o întărire fermă a autoconducerii muncitorești și a autogestiunii, a unei planificări riguroase, continuu perfecționate, iar ca un factor definitor al întregii noastre evoluții, dezvoltarea continuă a democrației muncitorești, socialiste, afirmarea unei înalte responsabilități civice, a unui spirit revoluționar-comunist.

Obiectivele și ritmurile planului național unic de dezvoltare economico-socială pe anul 1982 — esențiale pentru înfăptuirea întregului cincinal — relevă cu clari-

(Continuare în pagina a 2-a)

COSAR „magazin"

în paginile 6-7

Martiri ai istoriei

HOREA

Voi fi ucis, încet-încet, de roată,
Eu însumi martor lentei mele morți
Și-apoi tăiat și-mprăștiat la porți,
Să nu-mi mai aflu trupul niciodată.

Și roata-ncepe să-mi zdrobească talpa,
Dureri atroce urcă spre genunchi
Și sîngele îmi pleacă brusc din trunchi,
Ca să agite clopotul din Alba.

Acum, mi-e coșul pieptului zdrobit,
Gorunul meu din Țebea cade-n bernă,
Pe creștet simt și ultimul cuțit
«Mor pentru națiune», și-mi trimit,

Trecîndul trup în patria eternă;
Sînt Apusenii ultima mea pernă.

CLOȘCA

Ne veți numi, cu mult prea mari cuvinte
Și în istorie, și în povești,
«Martirii suferinței românești»,
Va ninge pe-ale noastre oseminte.

Dar cît vor fi aducerile-aminte
Și Tu, Ardeal al tainicei nădejdi,
Cu țara-mumă ai să te-ntregești,
Noi vom vorbi cu vii, din morminte.

Și brumă va cădea pe calendare,
Vor fi în țară numai blinde roți
Și de la Vidra va pleca un moț
Și pe Feleac vor fi mai multe care.

Și-n ziua cînd veți fi acasă toți
Noi trei vom învia în fiecare.

CRIȘAN

Urmașii mei din adîncimi complice,
de peste-un veac, de peste două, trei,
urmașii, fiii și nepoții mei,
mă-ntunec crunt la creier : ce veți zice ?

Pe mine-au vrut nu să mă cucerească
ci să mă facă, frații să-mi denunț,
dar eu mă sting, rostind acest anunț :
mă-ntorc la tine, țărnă românească.

Nojița mea regească și murdară
mă leagă de pămînt și de Ardeal,
de-ntregul ritual universal
din care pentru noi o să răsară

reînviată vechea noastră țară :
eu nu mai sînt Crișan, ci Decebal.

ADRIAN PĂUNESCU

Forța spiritului revoluționar

(Urmare din pagina 1)

tate exigențele întru totul concrete și absolut judicioase ale unei activități exemplare.

Exigențele, mai întîi, ale dezvoltării bazei energetice și de materii prime, condiționare stringentă dar și de perspectivă, cu o pondere deosebită în contextul crizei resurselor de energie care a afectat întreaga planetă. Exigențele, la fel de categorice, ale ridicării pe o treaptă superioară a activității din agricultură, ale înfăptuirii unei profunde revoluții agrare la scara întregii țări. Exigențele, apoi, indiferent de domeniu, ale unei noi calități, proces angajînd deschiderile solicitante ale științei, o autentică cultură tehnologică, o profesionalizare continuă a cadrelor, o productivitate tot mai înaltă și, ca o consecință firească, noi parametrii de eficiență.

Este contextul în care gîndirea cutezătoare, întemeiată pe cele mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, trebuie să înfrunte și să învingă manifestările conservatoare, birocratice, inerțiile și formele rutiniere ale unor practici și mentalități perimate. Modernizarea și perfecționarea vieții social-economice, — așa cum sublinia secretarul general al partidului — nu e un drum ușor, pe căi bătătorite, ci, dimpotrivă, o înaintare, deseori dificilă, pe cărări necunoscute. Mai mult decît oriunde și mai mult decît oricînd, lupta pentru progres implică fermitate, competență, îndrăzneală și un neobosit suflu revoluționar.

Este contextul și, mai ales, climatul în care se cer declanșate marile energii ale creației științifice originale, ale creației de masă, ale responsabilității și înaltei exigențe civice, proprii cadrului de profund democratism pe care-l structurează întregul nostru sistem de organizare socială. Și este contextul, prin excelență favorizant al afirmării plenare a personalității umane, al desfășurării unei largi acțiuni educațional-formative, conștienți că toate realizările noastre se întemeiază pe accesul tot mai larg la cunoaștere al maselor, pe valorificarea optimă a resurselor de creativitate și inteligență. Adevărata și singura cale de afirmare în timp a acelui înalt umanism comunist, în care romantismul revoluționar se armonizează creator cu însușirea valorilor perene ale culturii și civilizației!

Preocuparea pentru o nouă calitate în toate sferele activității social-economice condiția unei eficiențe reale și a unei competitivități prestigioase în circuitul schimburilor de valori materiale și spirituale implică, deplin întemeiat, solicitări cu totul și cu totul sporite față de întregul front științific. Înnoirea produselor și a tehnologiilor — cit. mai ales, creșterea fondului de idei novatoare și de soluționări originale — reclamă o conlucrare permanentă între cercetătorii institutelor științifice specializate, cadrele de înaltă calificare și vocație ale școlilor științifice de tradiție și marea armată a celor angajați direct în procesul productiv.

Spațiul restrîns al unui editorial nu ne îngăduie, fără îndoială, să abordăm infinitele idei, profund solicitante pentru știință și act creator, pentru educație și stimul umanist pe care le-a cuprins recenta Expunere a tovarășului Nicolae Ceaușescu.

Luptăm însă, și ne definim prin timp și peste timp — concluzie vibrantă a întregii Expuneri — prin contribuția noastră însumată la realizarea unei noi calități a muncii și a vieții. Cu atît mai mult, avem datoria morală, pentru noi și pentru posteritate să apărăm viața și munca noastră liberă, demnitatea umană și deplina independență a țării — marea demnitate a suveranității poporului, deplin și singur stăpîn pe destinele sale. Și cum să le apărăm mai profund, decît apărîndu-ne pacea și liniștea, speranța și convingerea că înfăptuirile minții și mîinilor noastre nu vor risca nicicînd distrugerea totală în jocul diabolic al suprainarmărilor și al folosirii aberante a zecilor de mii de încărcături nucleare. Putem fi mîndri că evenimentele politice de primă mărime ale acestui sfîrșit de noiembrie se interferează organic și atît de expresiv cu marile acțiuni și manifestări pentru pace desfășurate pe tot întinsul țării. Și ne putem mîndri că hotărîrile P.C.R. — forța politică conducătoare a întregului nostru popor — hotăriri preluate unanim de întregul Front al Democrației și Unității Socialiste — confirmă, totodată, prin apelul lor declarat la muncă și creație, la colaborare internațională și înțelegere, convingerea întregului nostru popor că stă în puterea popoarelor să-și apere dreptul la pace.

Indiferent de domeniul în care activăm, anul 1982 poate și trebuie să devină un an al maximei mobilizări întru perfecționarea întregului nostru mod de a munci, trăi și gîndi, pentru ridicarea pe o nouă treaptă a activității politico-ideologice și cultural-educative, pentru afirmarea plenară a unui om nou, cu o concepție înaintată despre lume și societate. Depășind orice stare de automulțumire și orice formă de comoditate, orice abdicare de la principiile unei existențe lucide, raționale, convinși fiind că bunăstarea materială și spirituală a întregului nostru popor reclamă o calitate superioară a întregii activități formative, o acțiune mai fermă și mai convingătoare în planul stimulării și educării revoluționare a oamenilor muncii.

„Să facem totul ca anul 1982, — așa cum ne îndeamnă tovarășul Nicolae Ceaușescu — anul în care va avea loc Conferința Națională a Partidului, să constituie o etapă importantă în realizarea planului cincinal, în dezvoltarea economico-socială a țării, în ridicarea ei pe noi culmi de progres și civilizație, în asigurarea condițiilor ridicării continue a nivelului de trai material și spiritual al poporului!".

PACEA, VOINȚA POPOARELOR

(Urmare din pagina 1)

tronomice vărsate în creuzetul distrugerii.

Referindu-se la rolul oamenilor de știință, al științei în lumea contemporană, secretarul general al partidului nostru, sublinia faptul că, în epoca noastră, știința constituie o importantă forță de producție și, totodată, un element esențial al organizării moderne, rationale a societății. Aplicarea cuceririlor științei a devenit o condiție sine qua non pentru progresul fiecărei națiuni, pentru ridicarea nivelului de trai al popoarelor, pentru ameliorarea condițiilor de viață ale întregii omeniri. Ca produs superior al geniului uman, știința este chemată să slujească omul, cauza bunăstării și fericirii sale. Iată de ce este necesar ca oamenii de știință să facă totul pentru punerea descoperirilor cunoașterii exclusiv în slujba păcii, colaborării și prieteniei între națiuni.

De pe întreg cuprinsul țării, mesajele și telegramele adresate tovarășului Nicolae Ceaușescu salută cu profundă satisfacție Apelul pentru dezarmare și pace. În adunările oamenilor muncii se dă o înaltă apreciere inițiativei secretarului general al partidului nostru privind desfășurarea unei ample acțiuni în favoarea promovării cauzei păcii și dezarmării.

Un adevăr firesc precum este lumina zilei poate fi exprimat prin aceea că iubim pacea, pentru că iubim viața. Poporul român și-a înlocuit în veacuri uneltele pașnice, cu armele numai atunci cînd a fost nevoit să-și apere hotarele împotriva cotropitorilor. Vocația noastră de oameni, este vocația păcii. Cu atît mai mult ne regăsim astăzi în această vocație, în această epocă de construire a noii societăți (ea însăși, prin principiile și idealurile constructorilor, drept simbol și adevăr al păcii), cu cît ceea ce avem de înfăptuit stă sub semnul muncii pașnice. Raportată la dimensiunile puterii de distrugere, lumea contemporană nu mai cunoaște oaze de pace și altele de război; adevărul este că fiecare locuitor al planetei noastre este în egală măsură împovărat de spectrul înarmărilor, sau altfel spus, pe capul fiecărui cetățean al lumii apasă tone de material exploziv. De aceea aspirația poporului român, strălucitele inițiative de pace ale președintelui României socialiste, exprimă cu o mare forță de convingere, cu responsabilitate imperativele iminente ale unui nou climat internațional, de încredere și tratative pașnice în vederea barării căilor războiului. Făurirea celei mai drepte și mai umane orînduiri — comunismul, ca și materializarea năzuințelor tuturor popoarelor spre bunăstare și progres, depind în mod hotărît de eliminarea grabnică a primejdiei războiului. Forțele iubitoare de pace de pretutindeni pot determina astăzi cu o sporită energie guvernele, parlamentele, conducerile statelor să-și asume o politică constructivă, pătrunsă de grija față de destinul omenirii, față de civilizația milenară a Terrei. „Să asigurăm înfăptuirea dreptului fundamental al tuturor popoarelor la viață, pace și libertate — se spune în Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste —, printr-o largă mișcare unită a tuturor forțelor iubitoare de pace, să împiedicăm izbucnirea unui nou război, să instaurăm liniștea și securitatea pe planeta noastră!"

Secretele sănătății plantelor

● O minusculă moleculă de ARN provoacă o boală a cartofului ● Viroizii — organisme cu structură unică ● Cum se produc infecțiile plantelor? ● De la plante — la animale și om?

Într-o lume miniaturală, a cărei imagine de-a dreptul miraculoasă, nu poate fi scrutată decît cu microscopul electronic, se fac descoperiri întocmai ca în spațiul galactic. În loc de particule, se descoperă însă organisme vii, nebănuit de mici. Cînd biologul american T. O. Diener, cercetător la un laborator al virusurilor plantelor din Beltsville, Maryland, a constatat uimit, că ceea ce părea un virus provocînd o cunoscută boală ce se manifesta prin deformări la cartof, este de fapt, o minusculă moleculă ARN, deci molecula informatoare, în stare liberă, descoperirea sa a provocat nu doar nedumerire ci și scepticism. Era vorba despre un tip special de ARN, de talie mult mai mică decît ARN-ul ce constituie patrimoniul genetic al virusurilor, care se dovedea a fi infecțios, deci capabil să se reproducă în țesuturile plantelor sensibile. Particularitățile respective dau lui Diener certitudinea că se află în fața unei clase noi de agenți patogeni pe care îi denumește viroizi.

Scepticismul unor oameni de știință vizavi de intrarea în arenă a viroizilor este combătut cu o serie de dovezi. Alți cercetători americani, J. S. Semancik și L. G. Wathers, observă că viroizii care provoacă o boală la citrice (exocortis) sînt aidoma celor ai deformării cartofilor. Mai recent, asigurînd condiții fiziologice speciale unor plante de tomate infectate de viroidul cartofilor, grupul de cercetători condus de vestgermanul H. L. Sänger reușește să obțină viroizi în cantități importante. În felul acesta, poate fi abordat un studiu fizico-chimic sistematic. Tot Sänger face descoperiri importante în legătură cu structura viroizilor. Numai forma de bastonaș pare să corespundă stării native a viroidului. ARN-ul său este alcătuit din 359 nucleotizi organizați în lanț închis, circular, lanț dublu dar discontinuu, deoarece, doar 244 dintre ei sînt capabili să se unească. Este o structură de acid nucleic cu totul originală, neobservată la virusuri.

Asupra felului în care aceste organisme vii atît de mici, dotate doar cu ARN, se multiplică în celulele gazdă, se mențin încă neclarități. În laborator, se observă că viroidul cartofilor nu ghidează nici o sinteză a proteinelor. Dar, se pare că acesta găsește în celula în care intră, o enzimă care îi ajută să se multiplice. Mai nouă, este ipoteza lansată de Sänger și Mühlbach pe ideea că reproducerea viroidului cartofului depinde de o etapă situată la nivelul ADN-ului celulei...

Viroizii provoacă infecții asemănătoare celor pe care le dau virusurile. Deci, puterea lor patogenă este reală. Cum anume se declanșează apariția acestor simptome, rămîne însă, o problemă neelucidată. S-ar putea, spun unii cercetători, ca puterea lor patogenă să apară datorită perturbărilor mecanismului de reglare a expresiei anumitor gene. Dacă modul lor de replicare (înmulțire) și puterea lor patogenă îi apropie foarte mult de virusuri, în schimb, structura lor este unică, în felul ei.

Este drept că pînă acum, prezența lor nu este identificată decît la plante. Se presupune însă, că unele boli umane, degenerescența creierului (Kuru) sau maladia lui Kreutzfeld-Jacob (boală mentală datorată degenerescenței progresive a țesutului cerebral) au agenți patogeni neidentificați, dar care, ținîndu-se seama de evoluția foarte lentă a afecțiunilor, sînt denumiți provizoriu virusuri lente. Există și la animale o maladie cunoscută la miel. Agentul patogen, de foarte mică dimensiune, rezistent la razele ultraviolete (deci două caracteristici analoage cu cele ale viroizilor) este o mică moleculă de ADN. O neconcordanță? Viroizi cu ADN sînt de neconceput? Nu, de vreme ce Diener consideră, la capătul multor experiențe de genetică, că aceștia ar putea proveni de la introni, porțiuni de ADN care nu codează, adică secvențe de acizi nucleici ce nu sînt traduse în secvențe de aminoacizi figurînd într-o proteină. Existența viroizilor, ca organisme vii, unice în felul lor, declanșatoare de infecții la plante, este dovedită. În lumea lor miniaturală, rămîn însă, multe necunoscute. Studierea lor, dealtfel foarte promițătoare pentru genetica moleculară, abia începe...

AGENDĂ

● **„Soarele" și „Noi și natura"** constituie temele unor cicluri de expuneri, prelegeri și convorbiri programate săptămîna aceasta în diferite localități ale județului Bacău, de către Comisia județeană pentru răspîndirea cunoștințelor culturale, științifice și tehnice ● **„Savanți români sub semnul păcii"** se intitulează expoziția deschisă la Muzeul „Prof. dr. Gh. Marinescu" din Capitală ● **Crearea unui microclimat artificial** în subteran, prin aplicarea unor inovații făcute în cadrul Festivalului național „Cîntarea României", la Exploatarea minieră Deva, a dus la creșterea productivității muncii și evitarea accidentelor ● **Publicația documentară „Sportul de performanță"** — editată de Centrul de cercetări pentru educație fizică și sport — a ajuns la numărul 200, de-a lungul timpului fiind inserate peste 2 500 de articole, studii și analize pe probleme de cercetare științifică în domeniul sportului și medicinii sportive ● **„Speologia și tainele ascunse ale planetei noastre"** s-a intitulat o dezbatere organizată la Craiova sub egida Universității cultural-științifice din localitate ● **O expoziție de carte** „România în conștiința lumii — promotoare a păcii și destinderii" a fost deschisă la Biblioteca „V.A. Urechia" din Galați ● **„Salvamont"** dă cîteva indicații celor care se avîntă spre înălțimile munților, acum în sezonul rece: nu plecați la drum decît în perfectă stare de sănătate, nu vă aventurați pe drumuri necunoscute, nu alegeți trasee grele fără a avea un antrenament fizic corespunzător, informați-vă asupra tuturor detaliilor privind condițiile drumului ce va fi parcurs, evitînd astfel orice accident ● **O instalație solară**, care poate stoca 200 de litri de apă caldă la o temperatură de cel puțin 50 de grade Celsius a fost proiectată și a intrat în fabricație la cooperativa meșteșugărească „Prestarea" din Constanța ● **Muzeul „Țării Crișurilor din Oradea** a pregătit o amplă expoziție documentară intitulată „Restaurarea și patrimoniul" care va rămîne deschisă și în cursul lunii decembrie ● **O instalație de latexuri sintetice**, realizare de frunte a științei și tehnicii românești, a intrat în funcțiune la Uzina de cauciuc Borzești ● **Un grup de cercetători bucureșteni** a constatat că rinichii umani pierd treptat din capacitatea lor fiziologică de-a lungul vieții, datorită alimentației nerationale, putînd ajunge la vîrsta de 50 de ani să posede doar 40—50 la sută din valoarea lor inițială ● **„Bazele biologice ale proceselor de epurare și protecția mediului"** a constituit tema celui de al doilea simpozion național de acest gen ținut la Bistrița, la care au luat parte oameni de știință și alți specialiști din marile centre științifice ale țării ● **A fost încheiată turnarea betonului la barajul marii hidrocentrale Brădișor** de pe Lotru, construcție hidrotehnică ce are 57 de metri înălțime ● **O expoziție de mineralogie** a fost organizată la Timișoara, de către Muzeul Banatului, aceasta cuprinzînd piese de o rară frumusețe și valoare, din țară și străinătate.

N. COZLA

CĂRȚI NOI

„PSIHOLOGIA VÎRSTELOR"

Apărută recent sub auspiciile Editurii didactice și pedagogice, lucrarea „Psihologia vîrstelor" abordează seducătoarea și tulburătoarea problematică a ciclurilor vieții omului, a evoluției dimensiunilor condiției interne a personalității umane de la naștere pînă la stingerea sa inexorabilă. Rodul colaborării fructuoase a distinșilor oameni de știință prof. univ. dr. Ursula Schiopu și lector univ. dr. E. Verza, în fapt a deceniilor de muncă pasionată de documentare și cercetare, lucrarea permite găsirea de răspunsuri la iscoditoarele întrebări: cine ești dumneata omule? care este esența existenței și „destinului" tău psihic? Autorii realizează o imagine completă a psihologiei vîrstelor prin tratarea frontală a ciclurilor vieții, relevă tipul dominant de activitate prin care se realizează progresul psihic la un moment dat, aspectele mai importante ale solicitărilor și construcțiilor psihice și chiar fragilitățile psihice ale fiecărui stadiu de dezvoltare. Cu uimire și interes ne regăsim ființa în fiecare pagină a cărții, problemele vieții trecute, legitățile evoluției noastre ulterioare. Sînt prezentate soluții educative pentru fiecare vîrstă, modalități de rezolvare a problemelor vieții interioare și optimizare a efectelor acțiunilor formative și autoformative. Valoarea științifică a cărții este asociată cu un ardent și înălțător umanism. Lucrarea se adresează psihologilor, medicilor, cadrelor didactice, tuturor celor interesați de condiția umană.

Dr. ȘTEFAN POPESCU

Probleme ale concepției materialist-dialectice despre lume și societate, ale educației ateist-științifice

FORMAREA OMULUI NOU

● Omul nou înzestrat cu o concepție înaintată, materialist-științifică despre lume și viață ● Creatorul valorilor materiale și spirituale ale societății ● Anacronismul mentalităților și prejudecăților mistice, retrograde, care frînează afirmarea plenară a oamenilor în viața societății

Cînd vorbim despre OM ne referim în chip esențial la personalitate, deci la acele structuri psihofiziologice și psihosociale care-l definesc pe om ca ființă conștientă, membru al societății și creator al istoriei, subiect al muncii și purtător al unui sistem de valori, cum sînt capacitățile sale, forțele spirituale și atitudinile morale, spiritul revoluționar și creator.

Intrucît personalitatea umană se „construiește" în societate, prin asimilarea și înarmarea cu tehnici și cunoștințe, prin „implantarea" de valori implicate de adaptarea și integrarea socială, oamenii sînt de la o etapă la alta parțial *noi*, întrucît asupra structurilor de personalitate își spune cuvîntul dezvoltarea istorică. Și aceasta în măsura ritmului dezvoltării istorice a societății și în sensul acestei dezvoltări. Așa cum profilele și potențialele umane se diferențiază după particularitățile sistemelor socioculturale reprezentate de o țară sau alta, după regiuni sau zone etnologice, clase sociale, profesiuni, se constată și în timp deosebiri tipice privind performanțele, comportamentele și atitudinile umane. Știm foarte bine că altfel arăta omul ca personalitate în secolul trecut față de cel din perioada interbelică, ca să nu mai vorbim de perioada postbelică, a revoluției tehnico-științifice la noi și a revoluției socialiste. Dacă bătrînii au avut prilejul să observe secvențe în evoluția de masă a profilelor umane, să consemneze transformări morale importante, tinerii își afirmă conștient noutatea relativă a profilelor de generație, considerate social-istoric, uzînd tot de școala vechi-nou. Dar, evident, problema nu privește doar succesiunea cronologică, ci înseși transformările calitative, considerate statistic la nivel de masă. Faptul că în țara noastră vechile relații de producție s-au transformat radical, că s-a instaurat socialismul ce a necesitat industrializare, revoluție culturală, o nouă ordine socială și morală, — a dus cu necesitate la transformarea oamenilor, indiferent de vîrstă și în proporții de masă. Omul nou este un produs al totalității noilor relații și acțiuni sociale, iar măsura în care fiecare dintre cetățeni a avansat în sensul dezvoltării sale ca personalitate de tip socialist și comunist este dependentă nu numai de influențele globale pe care le-a înregistrat, dar și de gradul participării sale conștiente și competente la edificarea noii societăți, de educația sa moral-politică și ideologică.

Omul nou — obiectiv central al activității ideologice și politico-educative a partidului

Omul nou, dotat cu o conștiință înaintată și angajat cu toată ființa sa în progresul societății noastre socialiste este, în același timp, un produs al noilor împrejurări social-istorice și un factor indispensabil al dezvoltării socialiste. În consecință, în întreaga sa activitate Partidul Comunist Român nu a considerat că noul tip de personalitate umană se dezvoltă și se generalizează doar în chip spontan, ca un efect al noilor cerințe și împrejurări sociale, ci și-a fixat ca un obiectiv central educarea socialistă a maselor, realizarea efectivă a modelului socialist de personalitate. Partidul inspiră și conduce atît opera de construcție tehnico-economică, socială și culturală a societății noastre, cît și opera — tot așa de importantă și solidară cu prima — de construire, dezvoltare și perfecționare a conștiinței și personalității socialiste. Real, cele două fronturi ale dezvoltării revoluționare — economico-socială și umană — se împletesc și intercondiționează. Este o concluzie pe care o impune întreaga noastră experiență de revoluționare și construcție socialistă. În consecință, și activitățile productivă și culturală trebuie astfel organizate încît să producă și efectele educative dorite, iar educația sub toate aspectele ei trebuie astfel orientată încît să sprijine și să sporească forțele productive și creatoare ale națiunii noastre socialiste.

Concentrînd un ansamblu organizat de forțe și mijloace, partidul nostru realizează un program de umanism revoluționar, prin care se urmărește dezvoltarea superioară și multilaterală a personalității umane, în condițiile echității și democrației socialiste, a unei noi calități a vieții.

Liniile directoare ale activității ideologice și muncii politico-educative de formare și dezvoltare a conștiinței socialiste

Pornind de la principiul marxist cu privire la rolul determinant al existenței sociale obiective, Partidul Comunist Român întreprinde opera de modelare a omului nou, în raport cu cerințele noilor condiții de existență, excluzînd orice posibilitate de tulburări arbitrare sau voluntariste. Modelul omului nou este impus de însești legile obiective ale dezvoltării socialiste și este indicat de deplasările și restructurările produse real în conștiința și caracterul oamenilor muncii. În aceste condiții, idealul de om nou ne apare ca termen al unui program ce asigură o anumită perspectivă umanist-revoluționară. Codul eticii și echității socialiste rezultă din studiul realităților și cerințelor vieții noastre și, de aceea, valorile și normele sale nu fac decît să călăuzească realizarea consecventă în fapt a unor tendințe obiectiv-necesare. Astfel, devotamentul față de interesele generale și urmărirea conștientă de către mase a realizării acestora, ca și solidaritatea socialistă sînt fenomene morale care au devenit caracteristice pentru noua noastră istorie.

Recunoscînd conștiinței un rol activ și deosebit de important, partidul arată că ideile înaintate, atitudinile și convingerile revoluționare reprezintă o importantă pîrghie a progresului social.

În consecință, direcția principală a educării omului nou este aceea a formării concepției științifice și umaniste despre lume și viață, cu prioritatea conștiinței politice și cetățenești, a patriotismului socialist. Așa cum, la nivelul societății, ideologia îndeplinește un rol conducător, tot așa în existența individuală, concepției despre lume și, mai ales, nucleului ei politico-ideologic îi revine un rol conducător.

Concepția despre lume ca un sistem de idei-forță, de convingeri și atitudini este cultivată de partid pe fondul și în condițiile unei culturi înaintate, a ridicării nivelului general de cunoaștere conform evoluției științei și, în raport cu profesiunea fiecăruia ce necesită o temeinică pregătire.

Măsurile luate de partid și de stat privind perfecționarea ciclică a tuturor lucrătorilor vădește atenția acordată competenței profesionale ca o trăsătură importantă a personalității socialiste.

Omul nou reunește în sine virtuțile unui cetățean conștient, participant la decizii, — cu angajarea fermă și efectivă în munca ce-i revine și după ale cărei rezultate este apreciată valoarea fiecăruia. Munca vădește inițiativa, responsabilitatea și dăruirea de sine, prin care spiritul revoluționar se manifestă și se formează în sfera activității de zi cu zi. Eficiența și responsabilitatea socialistă dovedită în muncă este „piatra unghiulară" a personalității socialiste.

Omul nou se construiește, participînd efectiv la construcția socialistă și preluînd valorile conștiinței socialiste, care devin trăsături ale personalității sale. În acest sens, o însemnătate decisivă au principiile și normele moralei socialiste, pe ale cărei criterii se zămislesc noile caractere. Socialismul demonstrează o necesitate morală ce stă la baza libertății celor ce devin conștienți de valorile și superioritatea moralei socialiste. Efectul cel mai important al ridicării nivelului de conștiință și valoare morală este dezalienarea și realizarea liberă a forțelor esențiale omenești.

CONSULTAȚII ÎN SPRIJINUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI POLITICO-IDEOLOGIC

Incompatibilitatea dintre conștiința înaintată a omului nou și mentalitățile și prejudecățile mistice. Necesitatea combaterii manifestărilor retrograde care frînează afirmarea plenară a oamenilor în viața societății

Pentru a obține libertatea, decizînd asupra propriei vieți în cunoștință de cauză, omul trebuie să iasă din cercul vicios al unor relații socio-economice și culturale care-i sînt ostile, îl deformează și strivesc existența și demnitatea. Relațiile de exploatare și opresiune ca și concepțiile eronate despre lume și viață sînt cele care au trebuit și trebuie să fie înlăturate pentru că ele generează înstrăinarea muncii și, complementar înstrăinarea spirituală. Așa cum munca în profitul minorității posedante nu numai că îl privează pe muncitor de roadele eforturilor sale, dar duce la consolidarea forțelor capitaliste ce-i sînt ostile, tot așa, călăuzirea omului după ficțiuni religioase, cantonarea lui într-un cîmp de reprezentări mistice, alunecarea în obscurul prejudecăților, nu numai că lipsesc pe om de roadele raționalității științifice, nu numai că-i denaturează sensul vieții, împingîndu-l pe căile unui labirint absurd, dar îl supun pe om (în virtutea propriilor lui credințe) unei masive represiuni spirituale, obligîndu-i la comportamente care sînt potrivnice propriilor interese de viață.

În ambele cazuri, înstrăinarea se manifestă prin aceea că omul, cu toată viața sa, este redus la rolul de mijloc (al capitalului sau al fictivei existențe de după moarte) și de aceea, viața nu mai apare ca scop, ca bunul cel mai de preț de care dispune omul și de care trebuie să se bucure în condiții de demnitate și adevăr.

În condițiile țării noastre în care au fost lichidate relațiile exploatării alienante, dar se mai mențin unele contradicții și dificultăți, deși au pierdut mult din virulență, nu au dispărut mentalitățile mistico-religioase, care persistă parțial și la o parte a populației, reținînd și înstrăinînd forțele umane, deturnînd spre un plan fictiv sensurile unei existențe inevitabil limitate.

Sclavia spirituală, față de imaginea unor zei, ce nu există decît în mințile grevate de neputință și zadarnică speranță, în condițiile în care lumea reală este socotită a fi „deșertăciune" și stație de „mîntuire" prin inactivitate, asceză, cultivare a suferinței etc., se transformă — în măsura în care stăpînește pe om — într-o dependență care marchează comportamentele și aduce grave prejudicii vieții reale a omului, pentru că el aleargă după o himeră, nesocotind realul existenței sale și al celor din jur. Fericirea de după moarte este dușmană grăuntelui de fericire, posibil în unica și scurta viață a ființei umane.

Persistența concepțiilor religioase cu toate efectele lor deformante este, în secolul nostru de triumf al științei și umanismului, un vădit anacronism. Dar nu este vorba doar de o tradiție încăpățînată și inocentă din moment ce misticismul orientează retrograd și limitează mult realizarea de sine a omului prin îndepărtare și izolarea sa de mersul societății, prin neparticiparea la rezolvarea efectivă a problemelor spinoase ale vieții materiale și culturale. Unele secte religioase fanatizate au ajuns la ultimele limite, boicotînd cultura și civilizația și ducînd martiriul irațional pînă la distrugerea de sine. Sînt mostre de religiozitate radicalizată care nu anulează sensul negativ alienat și continuu al religiozității germinative și moderate.

Iată de ce, între concepțiile sau mentalitățile religioase și conștiința ideologică și științifică a personalității socialiste este o incompatibilitate, pe care nici o sofistică nu o poate înlătura.

Contradicțiile din conștiința celor care sînt pe de o parte prizonieri ai religiei, pe de alta și-au asimilat elemente ale culturii și științei contemporane nu fac decît să macine pe dinăuntru personalitatea, să o slăbească și s-o deprecieze. Aceasta pentru a spune adevărul în condițiile respectului față de toți cetățenii patriei noastre.

Luptînd pentru limitarea și eradicarea mentalităților religioase și mistice, partidul nostru luptă sistematic pentru eliberarea spirituală a oamenilor, pentru triumful rațiunii și culturii umaniste, pentru afirmarea plenară a personalității omului nou.

PAUL POPEȘCU-NEVEANU

BIBLIOGRAFIE

— **PROGRAMUL PARTIDULUI COMUNIST ROMÂN de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism.** București, Editura politică, 1975, p. 153—163.

— **NICOLAE CEAUȘESCU. Raport la cel de-al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român.** București, Editura politică, 1979, p. 83.

— **NICOLAE CEAUȘESCU. Expunere la Congresul educației politice și al culturii socialiste, 2—4 iulie 1976.** București, Editura politică, 1976, p. 39—66.

— **Codul principiilor și normelor muncii și vieții comuniștilor, ale eticii și echității comuniste.** București, Editura politică, 1974.

Civilizații străvechi

COORDONATELE UNUI UNIVERS IMAGINAR

● Un izvor fecund ● Circulația temelor ● Mitologie și real ● Știința frumosului.

Universul mental al popoarelor celte era caracterizat, după A. Grenier, de credința în animismul difuz al întregii naturi în care existau zei prea puțin individualizați, înzestrați cu funcții multiple și puteri abstracte. Zeii celților, scria H. Hubert, se puteau ridica la viața omenească — după cum se vede din epopeile păstrate — așa cum oamenii erau proiectați în postura celor în stare să viziteze lumea zeilor și a morților. Animalele sacre, reprezentările fantastice cum ar fi șerpii cu capete de berbec sau cu corn (ele semănau tulburător cu acea fantastică sculptură care este șarpele Glycon, din tezaurul de sculpturi de la Tomis), micile zeități în strania atitudine a lui Budha nu înseamnă nimic azi pe lîngă ce ne-a lăsat — atîta cît ne-a parvenit — literatura celtică. Parcurgînd-o, lectorul va descoperi cu uimire unul din cele mai fecunde izvoare ale culturii europene. De la motive prezente în basmul românesc (cum ar fi călătoria spre țara fericirii din „Tinerețe fără bătrînețe și viață fără de moarte", sau credința că în noptea de Samain — la noi Sînziene — cele două lumi se întrepătrund) în romanul medieval francez și englez, în opera lui Dante pînă la cele din literatura romantică sau creația unor ilustri irlandezi ca Swift, Joyce, Beckett — literatura celților și-a dovedit o impresionantă putere de fixare și penetrație.

Ca tip de imaginație și model tipologic al eroilor, literatura celtă, cu similitudini în ceea ce privește atitudinea personajelor ei în fața lumii cu literatura indiană a adus fantasticul în prezent prin zeii și zînele ce se amestecau în viața oamenilor a acordat eroilor acea splendidă ambiguitate de om-spirit și a sugerat zona misterioasă a universului cu o remarcabilă forță de evocare. Literatura evului mediu va ilustra pe baza moștenirii celte, după o remarcă a lui Emile Chasles, „triumful dragostei, al curteniei și al frumuseții". Scriitori francezi ca Chrestien de Troye, Robert Wace, Marie de France, Robert de Baron vor repovesti ceea ce le-a plăcut din tezaurul de aventuri ale cavalerilor regelui Arthur.

Literatura celților este atît de veche scrie Mihail Stănescu într-o succintă schiță a „Tărîmului celtic", încît tradiția spune că la așternerea în scris a unor epopei în secolul al VII-lea au participat înșiși eroii care continuau să trăiască pe celălalt țărm, deoarece faptele lor căzuseră de mult în uitare. Este știut că în epoca cuceririi romane personalități ca Dejotarius și Divitiacus îi uimesc pe cuceritori prin marea lor cultură. Dealtfel, galii romanizați furnizau imperiului profesori, avocați, administratori eminenți.

Ciudatul șarpe Glycon (Muzeul de istorie națională și arheologie din Constanța)

Dacă în Galia s-a pierdut tradiția celtă în Irlanda și Țara Galilor norocul a vrut ca ea să se păstreze. În Irlanda, prin sec. VII o corporație de poeți numiți Filid se ocupau de vechea literatură căzută în uitare sau discreditată de creștinism. Britanii, retrași în Țara Galilor și-o conservă pe a lor încorporînd și o masă de tradiții irlandeze. Materia ciclului despre regele Arthur datează după André Maurois din timpul invaziilor daneze. Cuceritorii normanzi au trecut apoi în literatura lor istoria eroilor învinși salvînd o importantă tradiție celtă.

În Irlanda ciclurile mitologice și eroice relatau istoria zeilor și a invaziilor suferite de Irlanda. În ciclul Ulster eroii sînt Cuchulainn și regele Conchobar. Principala gestă, Tain Bo Cuailnge, este o înșiruire de fapte eroice și fantastice în care se narează războiul dintre erou și restul Irlandei condusă de regele Medb. Cercetătorii au plasat această istorie la începutul erei creștine. Al doilea ciclu eroic este ciclul Leinster și al lui Finn sau Ossianic. Acțiunea lui a fost plasată pe la 200 e.n. Mai puțin coerent ca primul, relevă înrudiri cu eroi din literatura galeză.

În ceea ce privește această din urmă literatură, întîlnim în compoziția ei același amestec de mitologie și real. Schema de povestiri epice denumită Mabinogion cuprinde patru cicluri (istoria lui Pwyll, istoria căsătoriei fiicei lui Llyr, istoria lui Manawyddon, istoria lui Math) la care se adaugă alte cinci povestiri „ce aparțin ciclului Arthur, dar trei dintre ele au în spate primele poeme franceze ale ciclului Mesei Rotunde". La acestea se mai poate adăuga o literatură gnomică prezentă în Irlanda mai ales sub formă dialogală. În recitare, ceea ce este de reținut, alegerea textelor se făcea după criterii estetice.

Ca la nici unul dintre popoarele vechi, (făcînd abstracție de greci și romani) la celți exista profesia de literat exercitată de specialiști ierarhizați. Literatura era pentru celți un exercițiu extrem de serios cu atît mai mult cu cît la începuturi fiind orală, pretindea alături de fantezie și multă rigoare. În Irlanda, de pildă, conducătorul poeților (filid) trebuia să știe aproximativ 350 de istorii mari și mici, în proză și versuri. Poeții celți au inventat independent rima, știau să potrivească versul cu muzica, se acompaniau la harfă. Producțiile poetice păstrate vorbesc de o știință a frumosului ce tulbură și azi și de o unitate tematică și estetică cu marea artă a civilizațiilor străvechi. Călătoria lui Cuchulainn din *Cartea de la Ulster în Țara umbrelor* — în tălmăcirea Margaretei Sterian — îmi amintește de călătoria lui Ghilgameș în infern sau de a lui Orfeu, așa cum Călătoria lui Bran pe ape spre „Insulele fericirii" nu poate să nu ne aducă în memorie pe același Ghilgameș plecat în căutarea nemuririi. Iar poemul *Tainele lumii* scris de Taliesin în sec. VI pare să aibă o tulburătoare corespondență cu „Întrebările către cer" ale poetului chinez Qu Yuan. Portretul pe care și-l face bardul Taliesin în poemul amintit vorbește de noblețe, onoare, de sentimentul eternității artei sale, dar și de o conștiință artistică mîndră de sine: „Sînt bătrîn, sînt tînăr, sînt Gwyon (înțelept) / Sînt universul, am spirit pătrunzător / Amintește-ți bătrîne breton, / De Gaeli, acești asceți distilatori..."

MIRELA ROZNOVEANU

magazin **enciclopedie**

AUTOAPĂRAREA VEGETAȚIEI

● Speciile vegetale au „atitudini"? ● Flora în defensivă ● Plantele și lumina ● Radioadaptarea.

Nu vom vorbi aici de cercetările și descoperirile senzaționale asupra „emoțiilor" de care s-ar părea că ar fi capabile unele specii vegetale superioare, printre care frica de agresiune, desigur, o „frică" sui-generis, manifestată de plantă prin crearea în jur a unui „cîmp"; de altminteri, oamenii știu demult că o specie de mimoze (senzitivele) își închid corola la cea mai ușoară atingere străină. Azi ne vom interesa numai de sistemele de autoapărare față de condițiile mediului pe care le folosesc numeroase specii vegetale superioare.

Ați auzit, bunăoară, de planta care cere să bea? Savantul australian John Melbourne (după confirmarea revistei britanice „New Scientist") a descoperit că plantele care duc lipsă de umiditatea necesară emit un soi de ușoare trosnete, produse de fapt de vibrația canalelor capilare prin care de obicei se efectuează transportul apei în organismul vegetal; învățatul australian a înregistrat aceste sunete specifice cu ajutorul unui microfon miniatural introdus în tulpina plantei studiate.

Am putea clasa într-o categorie limitrofă temei noastre și „arborele de foc" (cu numele științific *Sindora clabra*), descoperit relativ recent în zona sudică a insulei chineze Hainan; există de fapt un mit vechi chinez despre copacul „suimu" care, ciugulit de păsări, scoate foc din tulpină, dar se vede că interpretarea mitului trebuie revizuită: arborele de care vorbim și care ajunge la maturitate înalt de 30 metri, cînd a ajuns de minimum 12 m produce un lichid ce ia lesne foc și, după opinia cercetătorilor, nu e cu nimic mai prejos ca forță de combustie față de... petrol!

Acestea sînt însă rarități. Cele mai multe plante știu într-adevăr să se apere de agresori. Multe plante superioare răspund la agresiunea unor insecte dăunătoare sau unor microorganisme infecțioase, eliberînd o substanță chimică, nocivă pentru agresor. Pînă acum se considerase totuși că un atare act defensiv îi solicita plantei un efort îndelungat de multe ore, cîteodată chiar de ani întregi; dar doi profesori de la Universitatea New York (S.U.A.), R. Carroll și C. A. Hofmann, au stabilit că o plantă mexicană din neamul tărtăcuței, *Cucurbita moshata*, poate transmite la locul necesar inhibitorul chimic ce alungă insectele în numai 40 de minute; experiențele s-au efectuat cu insecta numită popular vaca-domnului, care, readusă cu forța pe frunza acționată de

Specimen de mimoză

plantă cu inhibitorul ei chimic, refuza să se mai hrănească acolo.

Cunoaștem de multă vreme fenomenul tropismului la plante, adică mișcarea lor spre sursa de lumină sau de căldură. Problema se poate extinde la un anumit ecomorfism al vegetației, întrucît, adaptîndu-se vreme îndelungată la mediul habitatului lor, plantele s-au diferențiat în mai multe tipuri ecologice, din care vom aminti cîteva: *higrofitele* — cele iubitoare de umiditate; *xerofitele* care, dimpotrivă, preferă solurile și climele aride, cărora li s-au adaptat perfect; *heliofitele* — cele care, ca să zicem așa, îndrăgesc soarele, deci lumina abundentă, spre deosebire de *sciofite*, care preferă umbra (cum sînt de pildă ferigile). Tipurile la care ne-am referit au asigurat plantelor respective o stabilitate bună și un mijloc de a face față modificărilor cărora li se supun uneori condițiile mediului înconjurător. Dar dacă înainte vreme botaniștii clasificau în interiorul tipurilor ecologice plantele, după trăsături oarecum impresioniste (higrofitele erau cele care creșteau în soluri umede, sciofitele — în umbra pădurilor etc.), un biolog estonian, H. G. Tooming, a propus recent o clasificare după factorul cantitativ al preferinței pentru lumină, adică după coeficientul de radiație solară captată de plantă pentru a utiliza această energie maximal în procesul fotosintezei. Astfel, pe asemenea bază teoretică, un grup de cercetători sovietici (V. A. Kaskarova ș.a.), au ajuns la clasificarea în 7 tipuri heliomorfe.

Se mai vorbește în ultimul timp de un alt fenomen interesant: radioadaptarea plantelor superioare. Știindu-se că intensificarea nivelului de radiație sporește frecvența mutațiilor, fenomenul a început a fi utilizat, în particular, la selecția noilor soiuri de plante agricole, mai ales în forma „iradierii acute", cînd toată doza e distribuită într-un interval de timp relativ scurt. Sporit în prima generație de plante de pe lotul experimental (experimentul a fost condus de Institutul de genetică generală al Academiei de Științe a U.R.S.S.), coeficientul mutagen a scăzut treptat, pînă la a deveni normal în generația a patra. De aici s-a dedus că adaptarea la radioactivitate („radioadaptarea") a plantelor se datorează așa-numitelor sisteme reparatorii, adică funcției speciale a celulei constînd în capacitatea de a corecta vătămările produse în moleculele ADN, apărute de pe urma acțiunii unor agenți fizici sau chimici sau în urma ruperii lanțului din procesul biosintezei normale a moleculei de acid dezoxiribonucleic.

V. NEAMȚU

O nouă terapie pentru hipertensiune?

Profesorul Edgar Haber, de la Harvard Medicine School, și cîțiva specialiști în inginerie genetică din California susțin că hipertensiunea poate fi tratată cu anticorpi care să înlocuiască substanțele chimice medicamentoase folosite pînă acum. Afirmația lor se bazează pe ultimele cuceriri ale imunologiei, ingineriei genetice și ale farmacologiei. Astfel, cercetătorii amintiți au realizat anticorpi ce reacționează împotriva reninei, o enzimă a rinichilor care joacă un rol major în producerea hipertensiunii. Experiențele făcute cu animale au demonstrat că acești anticorpi pot determina scăderea tensiunii. În cazul în care respectivii anticorpi vor avea aceeași reacție la oameni, cercetătorii intenționează să folosească tehnici de recombinare a ADN, pentru a produce grupe mari de fragmente de anticorpi pe care le vor aduna într-un sistem unic de eliberare a medicamentelor. Acest sistem va elibera anticorpi în organismul omului pe o perioadă de mai multe săptămîni.

Cana „miraculoasă"

Se știe, toți copiii sînt frumoși, iar pentru copiii frumoși — numai lucruri frumoase și utile, aceasta este ideea sub care firma „Tony and Mark Associates" din Singapore și-a prezentat — în premieră — produsele la București la TIB '81. Proiectate și realizate în Singapore, acestea se remarcă prin design, calitate și.. originalitate. Să luăm, de exemplu, cănița din imagine. Doar aparent obișnuită, pentru că în realitate este o cană de... antrenament — pentru începători!

Se asigură mai multe modalități de scurgere a lichidului: în poziție naturală, apoi printr-o piesă special adaptată la gura bebelușului și în fine, printr-un „pai"

printr-o teavă flexibilă sau rigidă. O cană polifuncțională dar și extrem de ingenioasă. Trebuie să recunoaștem că în fața originalelor posibilități de a bea pînă și cel mai mofturos copil devine curios, dornic să încerce noutatea. Iar acesta este chiar momentul mult așteptat de părinți spre a-i da de mîncare... Cănița polifuncțională face parte din gama „Tolly Joy" care cuprinde tot ce-i este necesar unei mame pentru îngrijirea copilului mic, începînd de la îmbrăcăminte și pînă la talc și săpun de baie.

Material foto fără argint

Material fotografic neconținînd argint, într-o concepție total nouă, a fost pus la punct de specialiști din Bielorusia. Calitatea imaginii este impecabilă. Argintul a fost înlocuit de un polimer care se impregnează în celulele de celuloză din care sînt formate filmele de hîrtie. Noul material fotografic permite obținerea unei imagini mai nete. El poate fi păstrat un timp nedefinit fără ambalaj special, este total inofensiv pentru om, nu acumulează electricitate statică și poate fi ușor recuperat pentru a fi reutilizat. De asemenea, poate servi ca indicator al radiațiilor ultraviolete.

Automobil cu... 10 roți

Am putea spune de fapt: cel mai extravagant automobil din lume! Totuși, acest „monstru" nu a fost făcut de dragul extravaganței; dimpotrivă, inginerii

din orașul elvețian Bâle l-au construit așa cum îl vedem în imagine, cu 10 roți, spre a servi la școala de tehnică și inginerie din localitate ca laborator pentru încercarea noilor tipuri de anvelope.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Micul călăreț
GEORGESCU TEODORA, București

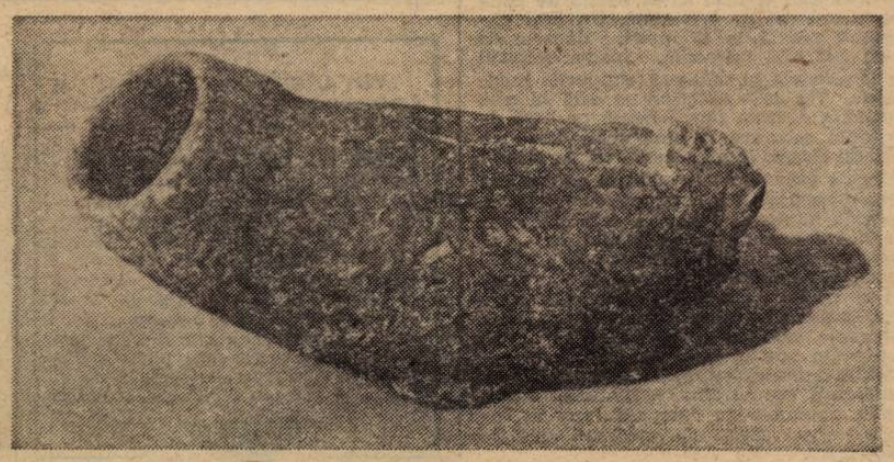
ISTORIA ŞI LUMEA CONTEMPORANĂ

Noi mărturii din trecutul pămîntului pe care trăim

ROLUL CIVILIZATOR AL DACO-ROMANILOR

● Opera plastică a preistoriei ● Civilizaţia unitară a geţilor ● Etnogeneza românilor şi implicaţiile ei istorice ● Izvoarele ideii de unitate la români ● Cultura şi dovezile ei de continuitate.

S-a spus de mult şi s-a spus adevărat că „pătratul apelor şi triunghiul munţilor" care este pămîntul românesc, uimeşte pe oricine nu doar prin varietatea sa impresionantă dar şi printr-o statornică unitate, care nu este doar a geografiei atît de armonioase, nu este doar a limbii atît de revelatoare pentru nobleţea obîrşiilor, nu este doar a obiceiurilor sau a istoriei pur şi simplu, ci este şi una a creaţiei culturale superioare, în orizontul cuvîntului scris, al artei figurative. A unei creaţii ce-şi trage izvoarele dintr-o anonimă şi splendidă operă plastică a preistoriei — încorporînd mitologii neştiute şi tehnici neasteptat de avansate —, cu primarea ceramicii pictate a Cucutenilor, cu aceea savant excizată a spaţiului dintre Dunăre



Vas—pasăre descoperit la Oarţa de Sus (circa 4 000 de ani vechime).

şi Carpaţi, cu idoli aproape unici în aceste părţi de lume, ilustrînd — în Dobrogea şi nu numai acolo — atitudini mentale străvechi, cu idoli, arme şi sanctuare aceleaşi pe întreg întinsul ţării acum cîteva milenii.

Pe temeiul acestei creaţii unitare din neoliticul şi bronzul românesc, secolele de înflorire a civilizaţiei geto-dacice — una dintre cele mai specifice ale protoistoriei europene — au înregistrat acelaşi facies unitar, cu sobrele sale fortificaţii de piatră stăpînind înălţimile Carpaţilor din părţile Neamţului pînă în cele ale Orăştiei, cu somptuoasele vase şi podoabe de argint renumite pentru un meşteşug întemeiat pe bogăţiile acestui pămînt, cu tehnici caracteristice de tipul cunoscutului „Opus Dacicum". Era, de fapt, o civilizaţie ce a reflectat legăturile bine ştiute dintre diferitele triburi, geţii din Dobrogea, din Cîmpia muntenească şi din Podişul moldovenesc colaborînd cu dacii din Banat, din Oltenia şi din Transilvania în împrejurări militare cu rezonanţă în istoria Imperiului roman, dinainte şi de după cuprinderea lor, deopotrivă în vastul stat ecumenic cu pretenţii de universalitate care era „imperium Romanorum".

Unitatea culturală din epoca geto-dacică a fost urmată de o alta, mai profundă, poate, prin amploarea şi consecinţele sale, prin elementele de legătură politică, economică şi socială impuse de cucerirea de către Roma şi de transformarea unor părţi ale pămîntului românesc de astăzi în provincii imperiale: dintre Dunăre şi Marea Neagră, dintre Carpaţi, Dunăre şi Olt, din Banat şi dincolo de munţi, dintr-o bună parte a Transilvaniei. Limba comună de caracter roman provincial, civilizaţia materială — precumpănitor aceeaşi —, aceleaşi credinţe, acelaşi mod de a concepe şi de a solicita lumea înconjurătoare au făcut ca „romanicii Orientului" din primul mileniu să-şi pună o pecete de nesters asupra tuturor celor care, migratori veniţi din stepele Asiei sau coboriţi dinspre miazănoapte, ar purta amprenta unei culturi superioare şi unitare, de caracter romanic şi bizantin, după întîlnirea lor cu strămoşii românilor. Arheologia, lingvistica, istoria de artă, etnografia, datele istoriei generale confirmă întru-totul acest rol civilizator al urmaşilor daco-romanilor în spaţiul carpato-dunăreano-pontic.

Etnogeneza românilor încheiată la finele aceluiaşi prim mileniu, apariţia unui popor nou pe scena istoriei est-europene, menţionat ca atare în izvoare greceşti, slave şi latine medievale, deopotrivă, odată cu veacurile al IX-lea şi al X-lea, au preschimbat treptat străvechea unitate a protoistoriei şi a antichităţii într-un raport dinamic, permanent, specific evului de mijloc şi mai apoi evului modern, între ansamblul unitar şi armonios al trăsăturilor civilizaţiei româneşti din Cîmpia de Vest pînă la gurile Dunării şi particularităţile regionale provinciale, care nu trebuie cu nici un chip ignorate de specialişti.

De la începuturile noastre istorice încă — cu mult mai vechi rădăcini ce-şi aşteaptă încă nuanţarea —, armonia şi discreţia unei case moldoveneşti, monumentalitatea sobră a uneia din Maramureş, eleganţa şi pitorescul unei culee din Oltenia, simplitatea arhaică a unui costum ardelenesc sau a unei case din Dobrogea, ilustrează mai mult decît o concepţie vizuală, ele mărturisind istorii particulare ale unor zone de cultură, cu reverberaţii nebănuite pînă în tipologia spirituală a unor mari opere ale culturii noastre, pînă la Luchian şi la Arghezi, la Ţuculescu şi la Blaga.

În acelaşi termeni aproape s-ar putea vorbi despre sobrietatea, culoarea şi eleganţa, despre culorile potolite ale paramentelor de arhitectură din evul mediu, de la Cozia pînă la Siret, despre cadenţele majestuoase ale compoziţiilor unor picturi murale din Moldova nordică pînă în Vîlcea, Prahova şi Ilfov, exprimînd în mod sigur o rostire plastică proprie a zugravilor noştri ştiuţi sau anonimi, din epoca medievală.

Uriaşa descătuşare de energii pe care a marcat-o epopeea lui Mihai Viteazul în scurtul şi vijeliosul răstimp din jurul anului 1600, unirea politică a românilor sub un acelaşi sceptru al celui ce se intitula cu neascunsă mîndrie „domn al Ţării Româneşti şi Ardealului şi Moldovei" au fost evenimente istorice de toată lumea ştiute ; ceea ce este mai puţin notoriu, poate, dar ceea ce explică în bună măsură atmosfera acelor ani este faptul că românii au trăit în chiar epoca dinaintea urcării voievodului în scaunul de la Bucureşti, sentimentul unei unităţi care era pentru toţi — cărturari şi artişti, căpetenii militare şi principi domnitori — o realitate a veacului al XVI-lea ; a acelui veac care văzuse tipărite cele dintîi cărţi în limbă română, către 1560 şi mai tîrziu, la Braşov, de diaconul Coresi „ot Tîrgovişte" pentru toţi cei de aceeaşi limbă. Şi tot atunci, la puţin timp după ce un Petru Rareş al Moldovei şi un Petru Cercel al Munteniei se interesaseră de politica şi de cultura transilvană, în vremea în care voievozii din stirpea Basarabilor se aflau în scaunul de la Iaşi odată cu Petru Şchiopul — şi să nu uităm că în veacul precedent Ştefan cel Mare pusese domni la miazăzi de Milcov, iar Iancu de Hunedoara fusese direct implicat în evenimente muntene şi moldovene — monumente din Scheii Braşovului oglindiseră ecouri ale decorului arhitectural tîrgovistean, faţadele de la Galata şi Aroneanu, străjuind Iaşii, reflectau realizări ale arhitecturii munteneşti la cîteva decenii numai după ce monumente bucureştene primeau un decor moldovenesc. Au urmat, în veacul al XVII-lea, sub semnul anilor lui Mihai Viteazul, colaborări sau, dimpotrivă, confruntări politice interromâneşti în vremea lui Vasile Lupu, Matei Basarab, Gheorghe Ştefan, Constantin Şerban, Mihnea al III-lea şi cei doi principi din neamul Rakoczi, întovărăşite de circulaţia intensă a unor cărţi tipărite la Alba Iulia şi la Govora, la Iaşi şi la Cîmpulungul Muscelului în toate colţurile pămîntului românesc, de afirmarea conştiinţei unităţii româneşti pe temeiuri de latinitate, la un Grigore Ureche şi un Miron Costin, la Constantin Cantacuzino stolnicul şi la Dimitrie Cantemir, printul — cărturar de dimensiuni europene. Cît despre încununarea acestui monument de unitate culturală românească care a fost vremea dinainte de 1700, se poate spune că domnia lui Constantin Brîncoveanu a marcat o etapă hotărîtoare în care şi după care textele ivite în tiparniţele de la Rîmnic şi Snagov, Buzău şi Bucureşti sau iconografia elaborată de pictorii şcolii de la Hurezi ajungeau a fi bunuri ale întregii civilizaţii româneşti, culte şi folclorice deopotrivă, pînă în Banat, în Bihor şi la Blaj, acolo unde o întreagă generaţie a „Şcolii ardelene" a aşezat o piatră de temelie la edificiul culturii româneşti moderne.

Sentimentul unităţii pe care această cultură a ultimelor două veacuri l-a afirmat din plin ar fi fost de neconceput fără apropierile nenumărate, de suflet şi de cuget, ale tuturor fiilor acestui pămînt, de la cele mai vechi vîrste ale istoriei româneşti către noi, cei de astăzi.

RĂZVAN THEODORESCU

O pilulă împotriva cariei?

Mai mulţi cercetători de la Institutul naţional de cercetări dentare din S.U.A. au realizat o pilulă care protejează dinţii împotriva lui Streptococcus mutans, cea mai cunoscută bacterie care provoacă apariţia cariilor. Corpul uman produce anticorpi naturali împotriva cariei dar, pe de o parte sînt insuficienţi, pe de altă parte, nu toţi ajung în gură. Noile pilule preparate din bacterii moarte, sînt învelite în membrane speciale care le împiedică să se dizolve înainte de a ajunge în intestinul subţire, care pare să fie sediul producerii anticorpilor salivari. Ele au fost testate pe un grup de voluntari. S-a observat că numărul de anticorpi specifici împotriva bacteriei Streptococcus mutans a crescut foarte mult.

Atitudinea faţă de bătrîneţe

După statisticile Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii, numărul persoanelor care au împlinit cel puţin 60 de ani va fi, la sfîrşitul acestui secol, 508 milioane faţă de numai 307 milioane în anii '70. Pornind de la această perspectivă, dr. Hafdan Mahler, directorul general al O.M.S. preconizează o „evoluţie globală a atitudinii faţă de bătrîneţe". În acest sens, O.M.S. alege drept temă a anului 1982 şi a Zilei Mondiale a

Sănătăţii din 7 aprilie a anului viitor : „A trăi viaţă bătrîneţii". Acest important subiect de sănătate publică, asupra căruia specialiştii O.M.S. doresc să atragă atenţia lumii întregi, corespunde, dealtfel, şi faptului că între 26 iulie şi 6 august 1982, va avea loc Adunarea mondială a Naţiunilor Unite dedicată bătrîneţii. Creşterea numărului persoanelor în vîrstă reprezintă un fenomen cu totul nou pentru umanitate şi un subiect de preocupări în continuă creştere.

O enciclopedie a meteoriţilor!

Asta vrea să fie catalogul meteoriţilor întocmit de specialişti şi oameni de ştiinţă din Kiev. Aşa cum se remarcă, este prima încercare de acest fel, care îşi propune o evidenţă despre „oaspeţii" sosiţi din Univers. Astronomii din Kiev au ajuns la concluzia că asteroizii, cometele şi meteoriţii care se deplasează prin spaţiul cosmic cu viteze extrem de mari, provin din exploziile care se produc pe alte planete şi pe sateliţii acestora în timpul rotaţiei lor în jurul Soarelui. S-a reuşit şi calcularea masei totale a substanţelor expulzate de pe planete şi sateliţii lor. Cifra, exprimată în grame, este 10 urmat de 29 de zerouri ! În acelaşi catalog sînt înserate şi datele provenite din observaţiile astronomilor efectuate în ultimii ani.

NATURA, SURSĂ DE ENERGIE

Pe Terra, resursele biologice au existat dintotdeauna, mereu reîmprospătate de natură, sau — mai precis — reciclate de către Soare. Unii oameni de ştiinţă au denumit, în ultimul timp, toate aceste resurse cu termenul de biomasă. Biomasa terestră are un volum extraordinar. El poate fi intuit, socotind că trei cincimi din acesta revin regnului vegetal, începînd cu cele mai firave plante şi sfîrşind cu Sequoia gigantea, arbore californian, din familia taxodiaceelor, care poate atinge înălţimea de 150 metri, circumferinţa de 40 metri şi vîrsta de 5 000 de ani. O cincime aparţine microorganismelor şi o alta animalelor, incluzînd omul, care după caracterizarea unor cercetători americani — este singura specie ce teoretizează pe tema biologiei şi a resurselor naturale.

Preocupările omului pentru biomasă — vegetală şi bacteriană — au crescut în intensitate din momentul declanşării dramaticei crize a energiei. Şi astfel, o materie nouă a început să devină familiară : metanolul, capabil să furnizeze energie.

Sigur, promisiunile chimiei în acest domeniu sînt seducătoare, începuturile fiind deja făcute. Multe ţări au şi trecut la producerea acestui nou carburant, printre ele numărîndu-se şi România. În Brazilia, producţia de metanol a şi atins 3 milioane de metri cubi anual prin folosirea ca materie primă a resturilor vegetale din plantaţiile de trestie de zahăr şi proiectele prevăd sporirea la 20 milioane de metri cubi pînă în 1985. Apoi, chimişti de la Universitatea din Queensland (Australia) au găsit o metodă extrem de economică pentru producerea metanolului din trestie de zahăr, folosind o specie de microorganisme. În fine, S.U.A., India, China, Algeria, alte state cu climă caldă, s-au lansat de asemenea, în metanizarea pe scară largă a deşeurilor agricole. Dar cantităţile s-au dovedit totuşi insuficiente. Şi atunci, ochii specialiştilor s-au îndreptat spre păduri. Unii au calculat că numai S.U.A. dispun anual de 100 milioane de tone de deşeuri forestiere, pretabile a fi transformate în metanol. Canada a socotit că ar putea obţine din biomasă 23 milioane de hectolitri de substanţă carburantă. Dar ecologii nu s-au arătat de acord cu aceste calcule şi proiecte. Pe bună dreptate, ei au arătat că pădurile se refac continuu tocmai prin reciclarea deşeurilor proprii.

Luîndu-se în consideraţie astfel de temeri, proiectele privind producerea de metanol au fost reajustate în ultimul timp, fără ca — bineînţeles — acest produs, perfect realizabil din unele deşeuri agricole, să fie total eliminat din speranţele energetice mondiale.

Între timp, o serie de cercetători s-au gîndit să obţină energie nu neapărat din vegetale, ci prin imitarea proceselor de captare şi stocare a fotonilor solari de către plante. Primele rezultate în această direcţie au fost obţinute de cercetătorii japonezi, care au realizat o frunză artificială capabilă să transforme direct energia solară în energie electrică. Tot în Japonia a fost produsă anul trecut o celulă fotovoltaică cu siliciu amorf, cu un excelent randament energetic, chiar dacă este supusă unei slabe intensităţi luminoase. Prima aplicaţie a celulei a fost găsită recent în domeniul calculatoarelor electronice, care astfel pot folosi ca unică resursă energetică... lumina becurilor electrice din plafoniere. Nu de mult, o firmă franceză a scos pe piaţă baterii electrice cu bioxid de mangan, de 6 volţi, denumite „Polapulse P-100", de dimensiunile unei cărţi de joc care pot alimenta aparate de radio, televizoare, minicalculatoare, aparate de filmat şi fotografiat, diverse aparate casnice. Aplicaţiile, abia începute, se derulează în ritm rapid. Vara trecută, pe lacul Leman din Elveţia, a fost experimentată o barcă (3,68×1,47 m) cu totul inedită. Ea este dotată cu un mic motor propulsat de energia produsă prin conversia luminii prin intermediul unor celule fotovoltaice. Anul acesta, producţia bărcii este industrială, existînd proiecte pentru utilizarea motorului respectiv şi la automobile.

Toate aceste încercări de a reproduce conversia energiei solare după modelul naturii sînt dătătoare de speranţă. Nu va trece mult şi omenirea va putea beneficia — datorită ştiinţei — de surse energetice excelente, prin utilizarea „brevetelor" naturii.

GH. BRĂTESCU

ILIE SAVU
muncitor

DOSAR „magazin"

TOTUL DESPRE SATURN

A șasea planetă a sistemului nostru solar : se află la o distanță medie de 1,4 miliarde de kilometri față de astrul central ; are masa de circa 95,3 și volumul de aproximativ 762 ori mai mari decît cele ale Pămîntului — o gigantică sferă de gaz (hidrogen + heliu) cu un nucleu stîncos de dimensiunile Terrei ; are un sistem de inele și mai mulți sateliți. Numele său ? Sag-Uș, pentru mesopotamieni ; Kaiamanu, pentru babilonieni ; Cronus, pentru vechii greci ; Saturn, pentru noi.

Saturn — planeta despre care pînă în secolul XVIII s-a crezut că ar fi chiar la marginea sistemului solar, a început să fie cu adevărat cunoscută abia în epoca exlorărilor spațiale. Numai în ultimele 12 luni, prin apropierea lui Saturn au trecut două sonde spațiale „Voyager" care ne-au furnizat noi și spectaculoase date, un imens volum de informații. Acestui moment de referință al științei contemporane, inditului portret al planetei Saturn — așa cum ne-a fost revelat de misiunea spațială americană „Voyager" îi este dedicat dosarul nostru de astăzi.

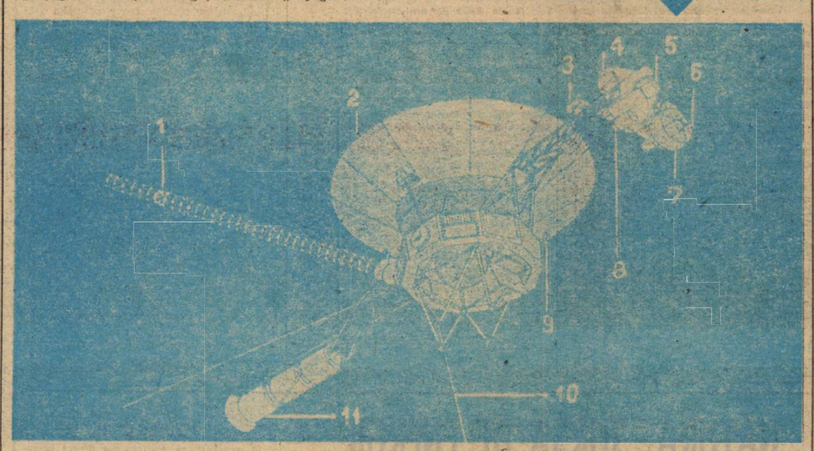
Zece mii de traiectorii

Intr-o anchetă a revistei noastre, majoritatea oamenilor de știință intervievați declarau : studierea planetei Saturn din imediata apropiere", misiunea spațială „Voyager", drept marea înfăptuire a științei deceniului VIII. Intr-adevăr, datorită extraordinarelor reportaje TV în culori, a tuturor datelor transmise din cosmos de „Voyager", omenirea a acumulat într-un interval redus de timp mai multe cunoștințe științifice referitoare la Saturn decît în toate secolele de observație optică de pe Terra. Mai mult decît atît, un întreg mod de a concepe universul, de a privi sistemul nostru solar este pe cale de a fi corectat.

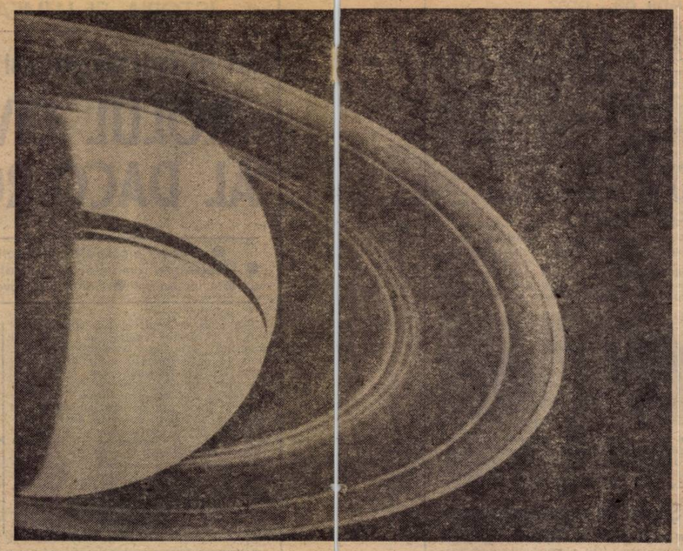
Incintă dar și uimește în același timp, performanta științifică și cea tehnică. Sondele spațiale americane „Voyager" au fost lansate de la Cape Canaveral, Florida în august și septembrie 1977. Ele au ajuns în apropierea lui Saturn în noiembrie 1980 și în august 1981, după o călătorie de miliarde de kilometri în care dificultățile nu au lipsit. De fapt, problemele au început din momentul în care la N.A.S.A. s-a decis să se folosească o conjunctură astronomică rarisimă : doar o dată la aproximativ 170 de ani Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun au o asemenea poziție încît o singură sondă spațială le poate studia pe toate beneficiind doar de viteza imprimată la start, de unele mici corecții și de perturbațiile gravitaționale. Este ceea ce s-a numit „Marele tur al planetelor giganți" și a fost, în cele din urmă, Misiunea „Voyager". In loc să lansezi patru sonde spațiale identice, trimiți doar una. Dar pe ce traiectorie ? Care este cea mai bună ? După cum afirmă David F. Salisbury într-o corespondență apărută în „The Christian Science Monitor", pentru a fi găsită soluția optimă au fost trasate, calculate și apreciate peste 10 000 de traiectorii : zeci mii de traiectorii pentru misiunea „Voyager".

„Saturn începe să devină pentru noi o adevărată obsesie", mărturisea un cercetător american, referindu-se la faptul că dintre miile de variante trebuia aleasă una singură. Una în care să se arate cu precizie pe unde trebuie să treacă sonda spațială spre a nu fi distrusă de micrometeoriți, cît de aproape are voie să fie față de Saturn pentru a nu devia din drum, care să fie secvența de imagini anteprogramată. Totul trebuia stiut... dinainte. Un subtil exercițiu de anticipație tehnico-științifică. Pentru o distanță de peste 1,5 miliarde de kilometri chiar și viteza luminii este insuficientă atunci cînd e nevoie de o decizie promptă, rapidă. Cu toate că se propagă cu fantastica viteză de circa 300 000 km/s, undelor radio le trebuie pentru a parcurge distanța dus-întors dintre Terra și „Voyager" (aflat pe lîngă Saturn) ceva mai mult de 2 ore și jumătate. Gîndiți-vă la o convorbire telefonică, un schimb de mesaje — cum e cazul lui „Voyager", în care să fii nevoit să aștepți peste 2,5 ore între o propoziție și alta. E de-a dreptul absurd și inacceptabil să încerci să dirijezi într-un asemenea mod o navă spațială care se mișcă de 20 de ori mai repede decît un glonț : „Voyager" — cel mai rapid vehicul creat pînă azi pe Terra. Unui sistem de 3 supercomputere i s-a încredințat delicata sarcină de a comanda sonda spațială „Voyager" printre aștri, nori de praf și asteroizi. Urmarea ? La întîlnirea cu Saturn, „Voyager-1" a intrizîat doar cu un singur minut — un minut după circa 38 de luni de zbor cosmic ! —, iar „Voyager-2" după... 50 de luni de călătorie interplanetară a ajuns la aceeași țintă cu doar 3 secunde în urmă față de graficul inițial, a relatat „International Communication Agency".

„Voyager" cîntărește 810 kg și are dimensiunile unei șufrageri ceva mai mari, în orice caz, antena sa în formă de cupă are diametrul de 3,7 metri. Un brat extensibil poartă la 13 metri, departe de orice nedorită influență, magnetometrul ce localizează și măsoară cîmpurile magnetice. Tot în exterior se află și pila electrică ; aceasta funcționează pe bază de plutoniu descărcat la acea uriașă distanță față de Soare, lumina este atît de slabă : baterille fotovoltaice excelente pe o orbită circunterestră au fost înlocuite cu o mini-centrală nucleară. Probabil, cele mai perfecționate aparate de la bordul lui „Voyager" sînt cele două camere de televiziune, adevărați ochi electronici. Au scrutat universul planetar cu o extremă acuitate, transmițîndu-ne cu o extremă acuitate, transmițîndu-ne spre Pămînt acele minunate imagini color de la marginea sistemului nostru solar, imagini ce au entuziasmat lumea științifică. Cu totul nou, neobișnuit, extraordinar — sînt doar cîteva dintre cuvintele cu care s-a încercat caracterizarea rezultatelor misiunii spațiale „Voyager".



„VOYAGER", sonda spațială și instrumentele sale : magnetometrul (1), antena (2), detectorul de raze cosmice (3), detectorul de plasmă (4), camerele TV (5), spectrometrul în ultraviolet (6), spectrometrul în infraroșu și radiometrul (7), fotopolarimetrul (8), miniracheta de corecție a traiectoriei (9), antena radiotelescopului (10) și sursa de energie electrică (11) pe bază de plutoniu. Pe acest desen reprodus după revista „Time" este figurat (ca un mic disc) și faimosul mesaj pe care planeta Pămînt îl adresează — peste timp și spațiu — altor civilizații cosmice.



Saturn văzut de „Voyager" în 1981 : două spectaculoase imagini (din față și după trecerea sondei prin inele) imposibil de realizat de pe Terra, cu mijloacele astronomiei clasice.

Ce a descoperit „Voyager"

„Saturn este o planetă puțin cunoscută" afirmau tratatele astronomice pînă prin 1965. In cele cîteva milenii de observare de pe Terra nu se aflaseră prea multe. Oricît de perfecționate erau telescoapele, ele nu puteau depăși bariera distanțelor siderale. La acea dată se știa doar de existența a trei inele A, B și C și a 9 sateliți. Se considera, încă din secolul XVII, că spațiul de 3 000 de kilometri dintre inelele A și B — așa-numita „diviziune a lui Cassini" — este neocupat de materie. Această opinie era atît de înrădăcinată printre cercetători încît fusese cît pe ce ca una dintre sondele spațiale „Pioneer" să fie expediată pe un traseu ce trecea prin... „spațiul liber" dintre inelele lui Saturn, adică prin diviziunea Cassini. Numai dintr-o prudență exagerată (și după cum s-a dovedit ulterior, perfect îndreptățită) s-a renunțat la acest plan. Pentru „Pioneer" ar fi fost sfîrșitul căci, așa cum a arătat „Voyager", diviziunea Cassini nu există decît pentru un observator terestru. Saturn văzut de aproape arată cu totul altfel. Datele, măsurătorile, dar mai ales imaginile i-au conturat un nou portret.

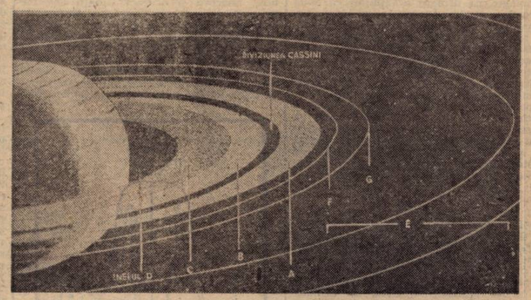
Inelele pe care în 1610 Galileo Galilei cu-luneta sa le văzuse în chip de... urechi sau toarte ale planetei, nu sînt nici trei și nici măcar patru (după cele mai precise studii anterioare lui „Voyager") ci... cîteva zeci de mii ! Conform celor declarate de savantul american Arthur L. Lane, numărul total al inelelor s-ar ridica la cel puțin 1 000 000 ; ele sînt alcătuite din mici particule de gheață și praf, un fel de materie primordială — martor descendată tăcut al formării sistemului nostru solar. In continuarea sintezei transmise de „International Communication Agency" se dau detalii semnificative asupra mărimii acestor particule de gheață și praf, unele cît o casă, iar altele abia de ordinul milimilor de milimetru ! Extraordinara structură a inelelor a fost asemănată cu aspectul unei plăci de patefon la care sînt vizibile șanțurile. O gigantică placă de patefon cu diametrul de peste 320 000 km. Pe măsură ce ochii electronici ai lui „Voyager" au privit mai atenți, noi și surprinzătoare detalii au apărut. S-a descoperit că unele inele sînt împletite, parcă înnodate. Cercetătorii din California, locul unde sînt centralizate și analizate datele recepționate de la „Voyager", au depistat în inelul B o serie de structuri radiale, de culoare mai închisă, ca niște pete. In mod inexplicabil, acestea se rotesc odată cu materia inelului, apărînd și dispărînd fantomatic. Goluri nu pot fi, s-a spus.

In explicația recent dată de savanții americani, materia din misterioasele pete... levitează : sub influența unor cîmpuri magnetice și electrice, particulele de praf plutesc, se ridică ceva mai sus decît planul inelului modificîndu-i într-o zonă bine delimitată, capacitatea de a reflecta lumina solară. Această teorie se bazează pe descoperirea de către instrumentele lui „Voyager-2" a unor descărcări electrice, a unor „fulgere", chiar în zonele amintite. „Sînt de zece mii pînă la de o sută de mii de ori mai puternice decît orice fulger de pe Pămînt", apreciază Joseph Boming în revista „National Geographic Magazine".

Diferența de culoare a inelelor pare a indica și o compoziție fizică și chimică diferită, o altă structurare. In inelul A întîlnim o structură ordonată spre deosebire de inelul B unde domnește haosul ; unele miniinele sînt mai apropiate, altele mai depărtate. Inelul B este dens și opac. In el s-au observat fantomaticele pete. Dar de ce doar aici și nu și în inelele invecinate A și C ? Pentru că în inelul B materialul planetar se autodistruge, particulele se ciocnesc, se sfărîmă, se macină. Rezultă un praf dens, foarte fin, ușor electrizabil în radiația solară. Prelucrarea de calculatorul electronic a imaginilor a atribuit lui A și C — culoarea bleu-pal, iar lui B — roșcată.

După părerea lui Jeffrey Luzzi de la Centrul de cercetări Ames al N.A.S.A., deosebirile se pot interpreta ca o dovadă că fiecare inel a avut o istorie diferită. Astfel, faptul că inelul C este transparent și prezintă o structură ceva mai ordonată poate fi o dovadă a faptului că el e alcătuit dintr-un material mai nou, de proveniență recentă — a mai adăugat specialistul american. Nu vom insista și asupra altor particularități și detalii nedorind să intrăm în amănunte, poate de o prea mare specialitate, deși ar trebui arătat că în cele nouă luni scurse de la întîlnirea lui „Voyager-1" cu Saturn pînă la sosirea lui „Voyager-2", tabloul s-a schimbat.

Inelele par a fi aceleași detaliile însă — mereu altele. Dar după ce „Voyager-1" a găsit în inelul F numeroase benzi (miniinele) inexplicabil împletite, camerelor video ale lui „Voyager-2" li s-a comandat să le studieze. Surpriză ! „Voyager-2" a găsit o structură perfect ordonată. Ce se întîmplase între timp ? Putem să ne închipuim că inelul E ar fi alimentat de materia ejectată în cosmos de satelitul Encelad.us.? Care este rolul real al gravitației în straniul balet pe care-l execută particulele din inele ? Dar al sateliților „de pază" care, se presupune astăzi, nu lasă materia din inele să se amestece ? Acei care și-au imaginat că toate întrebările născute de



Sistemul de inele al planetei Saturn... reconsiderat după ample cercetări întreprinse de sondele spațiale „Voyager".

lele se ciocnesc, se sfărîmă, se macină. Rezultă un praf dens, foarte fin, ușor electrizabil în radiația solară. Prelucrarea de calculatorul electronic a imaginilor a atribuit lui A și C — culoarea bleu-pal, iar lui B — roșcată.

După părerea lui Jeffrey Luzzi de la Centrul de cercetări Ames al N.A.S.A., deosebirile se pot interpreta ca o dovadă că fiecare inel a avut o istorie diferită. Astfel, faptul că inelul C este transparent și prezintă o structură ceva mai ordonată poate fi o dovadă a faptului că el e alcătuit dintr-un material mai nou, de proveniență recentă — a mai adăugat specialistul american. Nu vom insista și asupra altor particularități și detalii nedorind să intrăm în amănunte, poate de o prea mare specialitate, deși ar trebui arătat că în cele nouă luni scurse de la întîlnirea lui „Voyager-1" cu Saturn pînă la prima explorare de aproape a planetei Saturn își vor găsi răspunsurile prin „Voyager-2" au fost decepționați. Unele enigme persistă, altele noi au apărut.

Cîți sateliți are Saturn ? In urma expedițiilor întreprinse de „Voyager", numărul sateliților lui Saturn a ajuns la 17... și încă nu am terminat a-i socoti, spunea un expert N.A.S.A. Straniile jumi ce compun minisistemul saturnian parcă stîdează imaginația. Sînt sateliți înghețați de un frig imemorial, unde există oceane de azot lichid, iar ninsoarea poate fi alcătuită din hidrocarburi : fulgi de petrol. Acolo, la minus 183 de grade, vulcanii scuipă gheață, iar viața — dacă a avut vreodată un început — și-a oprit evoluția chimică. Chiar și Titan cu atmosfera sa de 85 la sută azot, 12 la sută argon și ceva metan — unica speranță exobiologică — pare a fi incremenit în timp Lumi congelate, din praf și gheață.

Lungul drum spre cunoaștere

La un loc, cei doi roboți exploratori au trimis pe Pămînt tot atîta informație cît este cuprinsă în... 60 000 de volume de enciclopedie ! O întreagă bibliotecă de dimensiuni impunătoare. Torentul de date științifice — cam 45 000 de biți pe secundă — s-a scurs din antena lui „Voyager" spre uriașe receptoare amplasate în S.U.A., Spania și Australia, notează „Newsweek" subliniindu-se faptul că transmisia s-a făcut simultan, pentru mai multe instrumente deodată. In acest fel, fiecare secundă este utilizată din plin. Stocate în memoria computerelor terestre, informațiile transmise de „Voyager" urmează a fi revăzute „cu incetinitorul", studiate, analizate.

„Acum sîntem, prinși în vîrtejul descoperirilor, spunea specialistul Edward Stone, dar pentru a începe lungul drum al cunoașterii ne vor trebui ani, ani pentru a înțelege în profunzime tot ce am primit despre Saturn". Ani pentru a-l înțelege, pentru a-i descifra enigmele. De aceea, bilanțul publicat pînă acum este departe de a fi complet. Incă multă vreme de acum încolo în lumea științifică se vor discuta și dezbate rezultatele misiunii spațiale americane „Voyager". Nu putem spune deocamdată că știm... totul despre Saturn. Dar care putem ști vreodată totul despre ceva ? Se afirmă că oricît de mult am cunoaște, oricît am mări aria aflată în conul de lumină al științei, linia de penumbră, necunoscutul, inaccesibilul pe moment mintii omenești sporește și el. Să fie „Voyager" o parabolă modernă a cunoașterii perpetue, neobosite, a dorinței invincibile de a ști totul despre lumea în care trăim ?

O inedită experiență efectuată cu aceste informații cosmice la Jet Propulsion Laboratory, în California este redată în revista „Science" : observînd că oscilațiile plasmei electrizate din jurul sondei „Voyager" se află plasate chiar în zona frecvențelor audibile, cercetătorii americani au avut curiozitatea... să le asculte. Trecînd semnalele electrice printr-un banal difuzor, urechilor le-a fost dat să audă, în premieră absolută, sunetul spațiului cosmic : o bizară simfonie în care se puteau uneori distinge sulerături, pocnituri și fluierături. Cîtiva dintre cei prezenți au asemănat-o cu o voce... răgușită a mării, a valurilor ce se sparg necontenit de țărm.

După întîlnirea lui „Voyager-2" cu Saturn s-a mers și mai departe. Toate datele sosite au fost împărțite în 16 frecvențe și — pe 16 canale distincte — introduse într-un calculator electronic special programat. Fragmentul de muzică rezultat are durata de 60 secunde și cuprinde o armonie stranie, insinuantă : sonorități maiestuase, visătoare în care alămurile potolite abia tălăzuiesc spre stingere împotrivindu-se basilor... Imposibil de redat în cuvinte, imposibil de uitat.

Dosar realizat de DANIEL COCORU

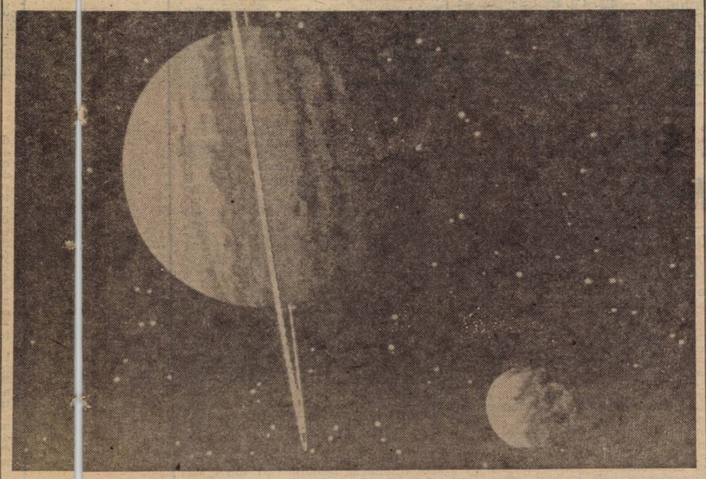
Noi și neașteptate detalii pe această fotografie : inelul B al lui Saturn s-a dovedit a fi alcătuit din zeci și zeci de miniinele cu densități și proprietăți optice diferite.

„Dorim să comunicăm despre noi ceea ce pare a fi unic în ființa umană"

Călătorind prin spațiul cosmic spre marginile sistemului solar și dincolo de ele, spre nemărginii, sondele spațiale „Voyager" exprimă nu numai neobosita dorință a pămînteanilor de a-și cunoaște universul, ci și gîndurilor lor pașnice, prietenești : cîte un disc de cupru placat cu aur pe care au fost înregistrate saluturi în 60 de limbi, voci, sunete din natură, muzică... e fixat cu șuruburi de titan de bordul celor două astronave. Nimeni nu știe dacă în cvasieterna sa rătăcire printre stele de după încheierea misiunii, acest mesaj al Terrei va fi interceptat de o altă civilizație. Nu știm nici dacă îl vor înțelege. Îl vor interpreta corect ? Va fi găsit el neafectat, nemodificat de praful cosmic sau actiunea penetrantă a radiațiilor cosmice ? Dacă fantastica întîlnire se va produce pînă într-un miliard de ani protecția mesajului e aproape garantată. După aceea însă...

Cît privește modul de întrebuințare al ciudatului obiect, acesta se află gravat pe ambalajul de aluminiu care conservă atît discul de aur cît și instrumentele necesare redării. Temerara tentativă de comunicare cu alte lumi ridică multe întrebări. Este bine ales conținutul mesajului ? De fapt ce ar trebui să spunem despre noi ? „Astronomul dr. Carl Sagan de la Universitatea Cornell, soția sa Linda Sagan, publicistul Timothy Ferris și eu — scrie Anne Druyan în „Sinteza" — am făcut parte din acea echipă care a avut fascinanta misiune de a alege conținutul înregistrărilor a căror durată totală este de 120 de minute. Am hotărît să înregistrăm cuvinte de salut, o colecție de sunete emise de balene, un „eseu" sonor de 12 minute, 90 de minute de muzică și o serie de impulsuri electronice pe care eventualele civilizații extraterestre le-ar putea decodifica și sub formă de fotografii alb-negru sau în culori".

Montajul sonor de 12 minute „începe cu un ameițitor vîrtej de sunete care simbolizează mișcarea planetelor în jurul Soarelui — o transpunere muzicală a lucrării lui Johannes Kepler „Harmonice Mundi", tratatul matematic ale cărui ecouri pot fi depistate și în formulele ce au făcut posibilă această expediție cosmică. In secvența următoare se succed sunete simbolizînd geneza Terrei, abundentele ploi care au dat naștere mărilor, apariția vieții pe Pămînt. Omul e prezent în epoca glaciară. Urmează apoi zgomote ale erei tehnologice ; montajul se termină cu primul țipăt al unui nou-născut, un grupaj de înregistrări ale principalelor funcții ale organismului uman și semnalele radioelectrice ale unui pulsar. Trei sferturi din înregistrări e... muzică". Referindu-se la această alegere dr. Carl Sagan declara : „dorim să comunicăm despre noi ceea ce pare a fi unic în ființa umană".



Uri[illegible]nătoarea țintă din 1986 a misiunii „Voyager" — planeta Uranus și satelitul său Miranda — într-o imagine generată electronic de computerul de la „Jet Propulsion Laboratory" din California.

Saturn văzut în 1676 de astronomul Giovanni Domenico Cassini : cu toate că acest savant a localizat (și denumit) patru noi sateliți (Iapetus, Rhea, Dione și Tethys), el a rămas în istoria științei pentru descoperirea unui gol circular în ceea ce se credea pe atunci a fi inelul solid și opac al planetei. Timp de secole „diviziunea Cassini" a rămas acel enigmatic spațiu neumplut cu materie. Timp de sute de ani, pînă la „Voyager"...

FONDUL PLANETAR DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

● Handicapaţii – marele handicap al omenirii ● Iniţiative umanitare ● O vie mişcare de idei în acest domeniu privind viaţa unui mare număr de locuitori ai planetei.

Dacă veţi frunzări vreunul din albumele de desene, picturi şi litografii, aparţinînd acestui pitic genial care a fost Henri de Toulouse-Lautrec, nu se poate să nu fiţi frapaţi, de două lait-motive cît se poate de obsedante, din creaţia sa artistică: caii şi dansatoarele cal aretelor de pe Montmartre. Această fixaţie afectivă, este însă intru-totul de înţeles la eroul nostru, din care o anume fatalitate făcuse un handicapat somatic şi în special psihologic, ca urmare a faptului că două picioare extrem de scurte cu care s-a născut dealtfel, şi care în plus au suportat rigorile a două fracturi succesive, susţineau un cap enorm, disproporţionat şi deosebit de urît alcătuit, în ceea ce priveşte morfologiile sale faciale.

Neputînd ca atare să se mişte decît în mersul legănat şi caracteristic de raţă, respectiv în acel ritm damnat de şontic-şontic, este cît se poate de normal, ca acesta să tindă cu ardoare şi în mod peren spre mişcare şi în special spre acele forme ale sale, ce întruchipează în ele esenţe esteto-biologice cum este alergatul cailor şi dansul oamenilor, mai ales în perimetrul acelora cu vocaţie pentru această formă de artă.

Ei bine, cu toate acestea, *acest handicapat de geniu care a fost pictorul Henri de Toulouse-Lautrec, nu s-a lăsat copleşit şi desfiinţat de către fatalitatea sa biologică, pe care a căutat să o anihileze — cel puţin sub raport psihologic — prin activităţile sale frenetice pe tărîmul picturii.* „Cînd te gîndeşti — avea să declare acesta într-o anumită ocazie — că dacă aş fi avut picioarele ceva mai lungi, nu m-aş fi apucat niciodată de pictură". Ei bine, cu toate acestea, acelaşi handicapat de geniu, luptînd mai ales psihologic împotriva infirmităţii sale, îşi făcuse cu timpul un automatism verbal din expresia „Viaţa e frumoasă", expresie pe care o debita ori de cîte ori simţea nevoia să-şi domine implacabila condiţie fizică. Cu aceste cîteva cuvinte introductive, să facem în continuare o succintă incursiune în complexa problemă a handicapaţilor, mai ales aşa cum se pune ea în acest an de referinţă care este 1981 decretat de către Organizaţia Mondială a Sănătăţii ca fiind „Anul internaţional al handicapaţilor".

Toată această iniţiativă evoluînd sub deviza „Participare deplină şi egalitate" reprezintă, indiscutabil, cea mai umanitară dintre toate iniţiativele acestui prestigios for internaţional, ce veghiază asupra fondului planetar de sănătate publică. Căci, într-adevăr, ce poate fi mai umanitar, decît dorinţa de a întreprinde ceva concret şi util pentru aceşti estropiaţi ai soartei, al căror număr se ridică la cifre de-a dreptul astronomice, considerîndu-i semeni întru-totul recuperabili atît sub raport socio-profesional, cît şi psiho-cultural; considerîndu-i, aşadar, nu ca marginali ai societăţii şi ca pe o povară a ei, ci ca pe indivizi ce pot fi integraţi în mod activ în funcţionalitatea ei, fiindu-i ca atare pe deplin de folos. Am exagera oare afirmînd că numărul handicapaţilor se ridică la cifre astronomice? Nicidecum din moment ce statistici de rigoare ne asigură că acest număr este de domeniul a circa 450 de milioane, 140 dintre acestea revenind numai copiilor pînă la 14 ani. Merită, în continuare, să ştim care sînt aceste mari divizii, alcătuind toată această armată tristă şi cenuşie a handicapaţilor Terrei. Acestea sînt în mare următoarele: Cele aproximativ 40 milioane persoane prezentînd diverse defecte somatice cu caracter ereditar; alte aproximativ tot 40 de milioane prezentînd tulburări psihiatrice funcţionale şi din nou în jur de 40 de milioane persoane suferind de consecinţele nefaste ale abuzului de alcool sau diverselor droguri; 30 de milioane persoane apoi sînt grevate cu diverse handicapuri generate de accidentele rutiere; 15 milioane cu handicapuri generate de diversele accidente de muncă; tot circa 15 milioane persoane prezentînd sechele ale apoplexiei cerebrale; apoi în jur de 70 de milioane surzi şi vreo 10—15 milioane de orbi; de asemenea, în jur de un milion şi jumătate persoane luptîndu-se cu sechelele acestei fatalităţi biologice ce ţin de domeniul poliomielitei şi cam tot atîtea luptîndu-se cu evoluţia lentă şi ineluctabilă a leprei etc, etc, etc.

Întrucît Organizaţia Mondială a Sănătăţii a constatat existenţa pe mapamond a unui neacord şi a unei situaţii confuze în ceea ce priveşte însăşi noţiunea de persoană handicapată, a simţit nevoia, ca, în prealabil, să facă ordine în acest domeniu, stabilind ca atare următoarele varietăţi sau nuanţe: în primul rînd infirmitatea, aceasta reprezentînd pierderea unei structuri anatomice sau a unei funcţii fizice sau psihologice; în al doilea rînd,

Desen din numărul special al revistei Santé du Monde (O.M.S.) dedicat „Anului internaţional al handicapaţilor".

incapacitatea — aceasta rezultînd din imposibilitatea ce decurge dintr-o infirmitate de a efectua o activitate în manieră normală; şi, în al treilea rînd, handicapul propriu-zis, acesta reprezentînd dezavantajul generat de o infirmitate sau de o incapacitate, care împiedică o persoană de a îndeplini funcţiile normale ce revin vîrstei, sexului, situaţiei sociale, profesionale sau culturale caracterizînd respectiva persoană.

Ce perspective există pentru a ameliora soarta handicapaţilor pe plan mondial şi care sînt direcţiile pe care le preconizează O.M.S., pentru a acţiona în acest domeniu? În primul rînd, de a considera că *această acţiune este cu mult prea complexă şi cu mult prea grea pentru a o lăsa în mod exclusiv în seama medicilor*, aceştia avînd în mod imperios nevoie, pe această linie, de un ajutor consistent din partea psihologilor, sociologilor, pedagogilor, biologilor, geneticienilor ca şi a altor categorii disciplinare, plus ajutorul material consistent din partea statului. În al doilea rînd, de a orienta întreaga acţiune pe patru direcţii fundamentale: cercetare intensivă, tratament, readaptare socio-profesională şi profilaxie, urmînd ca în acţiunea de prevenire să se pună accent tocmai pe acele boli reputate pentru potenţialul lor invalidant, apoi pe diminuarea accidentelor rutiere şi de muncă, pe reducerea la maximum a acestui mare rebut biologic ce revine accidentelor medicamentoase, accidentelor de iradiere, toxicomaniilor, etc.

În al treilea rînd, acest for suprem recomandă perfecţionarea metodelor de tratament. În al patrulea rînd, acelaşi for preconizează de a întreţine în lume nu numai în acest an ci şi în aceia care vor urma, *o vie mişcare de idei pe tema handicapaţilor*, susţinută pe toate căile de mass-media. Şi, în sfîrşit, în al cincilea rînd, se preconizează de a se întreprinde tot ce este posibil, pentru reinserţia în viaţa socială şi readaptarea profesională a celor în cauză.

În ţara noastră, este cum nu se poate mai firesc, ca problema persoanelor handicapate să se afle în centrul politicii sanitare de stat. Această politică vizează cele două principale direcţii ale luptei pentru sănătate: profilaxia şi tratamentul curativ. Din punctul de vedere al profilaxiei se duce o severă şi susţinută politică de protecţie a muncii, de protecţie a mamei şi copilului — aceste componente mai fragile ale biologiei —, ambele sprijinite de legislaţii de rigoare; apoi o severă şi susţinută protecţie împotriva noxelor de mediu ca şi a factorilor de risc de tot felul, care pot genera suferinţe şi boli ce duc la invaliditate provizorie sau definitivă. Din punct de vedere curativ se face tot ce este posibil — şi asta în lumina ultimelor achiziţii ale ştiinţei şi tehnologiei medicale — pentru vindecarea celor în cauză, sau cel puţin pentru ameliorarea deficienţelor pe care aceştia le prezintă.

Într-o a doua etapă, Institutul de expertiză a capacităţii de muncă şi de recuperare, stabileşte după cum îi indică însuşi numele, capacitatea de muncă a celui în cauză, ca şi modalităţile proprii de recuperare. Un alt institut, şi anume Institutul de balneoclimatologie şi de recuperare medicală, dimpreună cu toate staţiunile balneoclimatice din ţară, se ocupă printre altele şi de recuperarea funcţională a celor handicapaţi de boala reumatismală, ca şi de alte afecţiuni cu consecinţe ortopedice. Dealtfel, fiecare policlinică din ţară dispune şi de un cabinet profilat în mod exclusiv pe activităţi medicale de recuperare, unde se ţine şi evidenţa persoanelor prezentînd diverse deficienţe funcţionale, ce ţin de paleta largă a celor circa două sute de afecţiuni ce antrenează după ele handicapuri de tot felul ; cabinete unde se efectuează şi tratamente medicale corespunzătoare şi unde, de asemenea, cei în cauză sînt îndrumaţi spre alte centre terapeutice.

O atenţie cu totul deosebită se acordă în ţara noastră copiilor handicapaţi. Într-o primă etapă, aceştia sînt luaţi în evidenţă şi dispensarizaţi. Urmează apoi cea de-a doua, care vizează şcolarizarea lor, fie în şcoli speciale de cultură generală, fie în şcoli cu profil profesional, unde sînt create premize pentru calificare. În final, se trece la integrarea lor în muncă, desăvîrşindu-se astfel complexul proces al reinserţiei sociale. Dispensarizarea, profesionalizarea şi în sfîrşit integrarea în muncă, reprezintă aşadar cele trei etape obligatorii ale acestui proces. Apoi, în cadrul Ministerului Muncii, funcţionează numeroase şcoli cu profil special pentru recuperarea surdo-muţilor, a nevăzătorilor, a acelora prezentînd diverse forme de oligofrenie ca şi a acelora prezentînd de asemenea diverse forme de deficienţe locomotorii etc.

Sînt apoi cu totul meritorii şi ieşite din comun, acţiunile întreprinse în ţara noastră pentru antrenarea celor handicapaţi în diverse activităţi sportive, uneori chiar cu caracter competiţional. Există chiar o asociaţie sportivă, şi anume Clubul sportiv Voinţa, al Cooperaţiei meşteşugăreşti, (UCECOM), profilat în mod exclusiv pe astfel de activităţi; activităţi susţinute de patru principale categorii de participanţi: nevăzători, semivăzători, surdo-muţi şi invalizi motori. Anual, fără excepţie, 23—24 de judeţe ale ţării îşi trimit reprezentanţii lor din această categorie la finalele pe ţară, numărul participanţilor ridicîndu-se tot anual între 300—350. Pînă în prezent s-au desfăşurat zece asemenea finale, în diverse oraşe din ţară. La ultima finală de acest fel, care a avut loc la Arad, în zilele de 7 şi 8 septembrie a.c., s-a înregistrat un număr record de participanţi — 412. Cu acest prilej, un nevăzător a sărit în lungime 4,42 m., iar un semivăzător 6,52 m. (Ca să realizaţi ce înseamnă aceste recorduri încercaţi să săriţi cu ochii închişi sau semiînchişi măcar doi metri, şi vă veţi convinge de performanţă).

ARCADIE PERCEK

Apa de... orez

De mai mulţi ani, profesorul Wong Hock Boon, medic pediatru la Singapore, foloseşte apa în care a fiert orez drept medicament de rehidratare în cazul diareelor. Acest medicament natural, la îndemîna oricui, produce efectul pentru care alte soluţii, de sare şi glucoză, se dovedeau ineficiente. Alăptarea copiilor poate continua normal. Dealtfel, Centrul internaţional pentru cercetări în boli diareice din Bangladesh a iniţiat o seamă de studii pentru a include în rîndul lichidelor rehidratante, amidonul de orez.

Unde îşi ascund apa cămilele ?

Un articol din revista ştiinţifică americană „Science Digest" afirmă categoric că „nici o cămilă nu-şi face provizii de apă în cocoaşele ei", aşa cum s-a crezut atît de multă vreme. Şi atunci cum luptă împotriva setei chinuitoare această „cora-

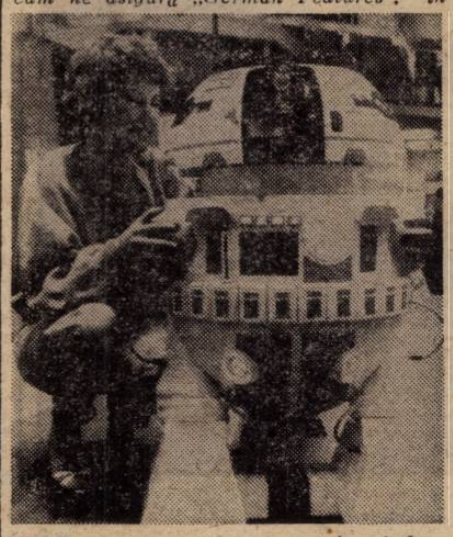
bie vie a deşertului" ? Potrivit unor cercetări recente, datorită structurii complexe a aparatului lor respirator, şi îndeosebi nasului, cămilele pot absorbi umiditatea necesară direct din aer, prin respiraţie.

Şoferii şi medicamentele

Există şapte medicamente pe ambalajul cărora, farmaciştii norvegieni aplică o etichetă reprezentînd un triunghi roşu. Semnificaţia lui : interzis a se consuma de către cei ce se află la volan sau conduc o motocicletă. Medicamentele interzise fac parte din grupul celor care acţionează asupra sistemului nervos central, tranchilizantele (de pildă, diazepam), somniferele cu efect prelungit, acţionînd chiar a doua zi după ce au fost luate, analgezicele (calmante sau excitante), medicamentele împotriva epilepsiei şi hipertensiunii. Organizaţia Mondială a Sănătăţii studiază experienţa norvegiană în vederea extinderii ei ca o măsură în plus pentru apărarea vieţii şoferilor şi a celor ce călătoresc lîngă aceştia.

Roboţii...

O recentă ştire ne prezintă unul dintre cei mai noi roboţi din R.F.G. Este vorba de un robot computerizat capabil să dea explicaţii verbale într-o serie de domenii. În aplicaţia prezentată de imagine acest robot răspunde la întrebări privind tîrgurile şi expoziţiile internaţionale. Dar aşa cum ne asigură „German Features", în



R.F.G. funcţionează — numai în industrie ! — peste 1 300 de roboţi, iar numărul lor va ajunge la 5 000, în anul 1985. Aceste ajutoare mecanice ale omului efectuează muncile dificile sau periculoase pentru sănătate avînd şi o impresionantă productivitate industrială.

O „INIMĂ DE DIAMANT" ÎN COSMOS...

● Ce ascunde structura planetelor Uranus şi Neptun ? ● Un simbure din carbon solid care echivalează cu un uriaş diamant ? ● Fenomenul atestat de experimentele făcute în laborator unde s-au reprodus condiţiile extreme ale proceselor din masa celor două planete.

Imaginea unei imense inimi de diamant, aidoma unei bijuterii de trei ori mai mare decît Terra noastră, care să plutească în infinitul spaţiu cosmic ar putea aprinde fantezia oricărui poet. Pentru astronomul care, înainte de a lansa ipoteza existenţei acestor „simburi" alcătuiţi dintr-o astfel de piatră preţioasă, aparţinînd planetelor Uranus şi Neptun, a petrecut zile şi nopţi ca să scruteze Universul, să imite aici, pe Pămînt, într-un laborator de cercetare condiţii care să se asemene cu procesele ce au avut şi au loc în compoziţia celor două corpuri cereşti, este doar o idee foarte îndrăzneaţă susţinută de argumente strict ştiinţifice. În această ipostază, chiar dacă îşi pierde din aura poetică, prezenţa valoroasei pietre încrustată în două mase planetare rămîne o seducătoare opinie asupra unor posibile nuclee formate din... carbon solid, fiindcă, după cum se ştie, frumuseţea strălucitoare a diamantului aparţine de fapt, alcătuirii sale din carbon. Dar oricare ipostază am aborda poetică sau ştiinţifică (deşi, una nu exclude nicicum, pe cealaltă), presupunerea că astfel de elemente se află în structura intimă a lui Uranus şi Neptun determină ştiinţa despre Univers să-şi îmbogăţească numărul enigmelor elucidate sau în curs de elucidare.

Marvin Ross, astronomul american de la Laboratorul Livermore din California, autorul acestei ipoteze, şi-a început cercetările de la studierea efectelor temperaturilor înalte şi a presiunilor asupra metanului, element care se găseşte în mare cantitate pe cele două planete. Datele despre structura şi compoziţia acestora atestă faptul că ele au un nucleu intern din roci, înconjurat de o pătură groasă de lichid, amestec din apă, amoniac şi metan. Această pătură este denumită, paradoxal, „pătura de gheaţă". De jur împrejur, pluteşte o atmosferă compusă în special, din hidrogen şi heliu. Ross îşi concentrează atenţia asupra păturii lichide, în interiorul căreia, presiunile ating 200 000 atmosfere în zona cea mai exterioară şi 6 milioane atmosfere lîngă nucleu, iar temperaturile oscilează şi ele, de la 2200 la 7000 grade K. În laboratorul din Livermore, sînt reproduse aceste condiţii extreme. Se provoacă artificial, unde de şoc în diferite corpuri, apă, amoniac şi metan. În ceea ce priveşte apa şi amoniacul, rezultatele experimentale corespund, în linii mari, ipotezelor. Ele îşi mentin starea lichidă. Metanul, a cărui moleculă este alcătuită dintr-un atom de carbon şi patru atomi de hidrogen, se comportă însă într-un mod mai ciudat. El se disociază, eliberînd atomi de carbon şi de hidrogen. Carbonul se dovedeşte a fi mai dens decît amestecul lichid de apă şi amoniac. Este amănuntul care-l determină pe Marvin Ross şi echipa sa să presupună că pe fundul păturii lichide s-a depus o pătură distinctă de carbon, înconjurînd nucleul de roci al celor două planete. Dar, carbonul nu rămîne în stare naturală. Starea sa cea mai stabilă la presiunile foarte înalte la care e supus este diamantul...

Calculele făcute de savanţii californieni nu se opresc la acest aspect. Există şi posibilitatea ca presiunile şi temperaturile foarte mari din zona internă a păturii lichide să transforme diamantul iar în carbon, de data aceasta, carbon metalic. Se pare că aceasta este o formă ce n-a mai fost observată pînă acum. Dacă toate calculele făcute încă în 1973, sugerează prezenţa carbonului metalic care ar trebui să se mentină în stare lichidă, calcule mai recente indică drept plauzibilă, ipoteza păturii solide de carbon, adică a acelei inimi de diamant a cunoscutelor planete Uranus şi Neptun, care devin, în acest fel, adevărate bijuterii cosmice...

LUCIA MANOLESCU

DIN CULISELE MISTICISMULUI

„Sfîntul“ din Las Vegas

● Un tripou își închide porțile ● „Sfîntul“ își trimitea adepții la furat ● Activitatea prea puțin cucernică a unor sectanți.

Las Vegas este o localitate vestită în întreaga lume pentru animația cu totul aparte care o stăpînește zi și noapte. Este supranumită „capitala jocurilor de noroc“, deoarece aici există nu mai puțin de 1000 de cazinouri, săli de jocuri mecanice, tripouri și alte asemenea întreprinderi, multe cu caracter dubios sau patronate de mafie. Iată că, de curînd, la Las Vegas și-au făcut apariția printre milionari, aventurieri, trișori și gangsteri, un tip cu înfățișare relativ modestă, care a obținut autorizația de a deschide o sală de distracții, bineînțeles prevăzută cu mese pentru ruletă și jocuri de cărți. Treburile au mers normal, așa cum este considerat normalul la Las Vegas. Afacerea prospera, impozitele erau plătite regulat, ba chiar și mafia era mulțumită, deoarece patronul noului local consimțise să-și achite față de ea taxele pentru „garantarea securității“.

Dar, într-o zi, localul nu și-a mai deschis porțile. Cum faptul părea bizar, poliția sesizată și de un telefon anonim, a început să cerceteze cazul. Patronul nu era de găsit și nu puteau fi luate nici un fel de relații. Nefiind nimic ilegal în această întîmplare, cercetările au fost întrerupte. Dar numai pentru cîteva zile, deoarece gunoierii au găsit într-o pubelă cadavrul unui bărbat, recunoscut a fi însuși patronul localului închis.

Așa s-a ajuns a se descoperi activitatea cu totul necunoscută a unei secte, care găsise de cuviință să-și investească banii strînși de la credincioși în afaceri nu prea sfinte. Capul sectei, un oarecare Mark Jarly, australian de origine, avea un bogat cazier judiciar, din care nu lipseau condamnări pentru înșelăciune și furt. Pretinzîndu-se iluminat, el a descins în S.U.A. și foarte repede a găsit suficienți adepți în rîndul tineretului. Propovăduia „viața liberă“, adunările sectei fiind în realitate reuniuni în care se consumau droguri și se efectuau rugăciuni ore în șir, pînă la delir, „credincioșii“ bătînd mătănii necontenit. Adepții de sex masculin ai sectei erau instruiți să fure, iar femeile să cerșească și să se prostitueze, banii astfel strînși urmînd a fi utilizați pentru întemeierea unei „comunități“ în California. Pe această cale, sectanții au adunat o sumă frumușică, ce a fost imediat investită într-o casă de joc la Las Vegas. Patronul era în realitate un interpus, el fiind manevrat din umbră de Jarly. La un moment dat, „iluminatul“ conducător al sectei a socotit că venise vremea să-și adjudece banii strînși de sectanți. El a transferat cea mai mare parte a sumelor pe un fond secret știut numai de el, apoi a vrut să fugă în Europa. Manevra sa a fost însă descoperită de „patronul“ localului din Las Vegas, care a vrut să-l oprească. Din păcate, intervenția sa a dat greș, fiind ucis de „sfînt“. Atît Jarly, cît și majoritatea sectanților, acuzați de nenumărate delicte, au fost arestați, urmînd a fi trimiși în fața tribunalului.

TIBERIU AVRAM

Vraci și vrăjitoare

● Frecții pentru vindecarea cancerului și a tusei ● Sfîntul a dat faliment ● Victimele unui șarlatan vindecate la spital ● Viitorul poate fi aflat într-un pahar cu apă ? ● Nepoata diavolului în acțiune ● Descîntecele unei vrăjitoare n-au avut efect în fața tribunalului.

Era seara cînd o bătrînă de prin părțile Hunedoarei a bătut în poarta lui N. Ștefan, din Lugoj. „Sînt bolnavă și am venit ca sfîntul să mă tămăduiască“ a spus ea. I s-a deschis și a intrat cu speranța vindecării de o boală cronică netratată de o viață.

Cine este acest tămăduitor și cum procedează el ? Pretinsul „sfînt“ N. Ștefan avea numai anume categorii pentru care chema — după spusele lui — „duhul ceresc“. După ce se convingea de „tăria“ credinței bolnavului, de concepțiile care îl predominau, vraciul scotea sticluțe cu „ulei sfințit“ pe care îl dădea naivilor, în schimbul unor sume sau bunuri, deloc neglijabile. Cu acest ulei „sfîntul“ recomanda clienților săi să facă frecții în timpul rugăciunii. Și astfel, după terminarea lichidului pentru frecție — indicat de N. Ștefan a se folosi de la cancer pînă la o simplă tuse — bolnavul, dacă mai era în viață, se întorcea iarăși la „sfînt“.

„Frații întru Domnul“, cum erau denumiți cei care îi solicitau serviciile, îndeobște penticostali disidenți, secță din care făcea parte și „sfîntul“, reveneau, de cele mai multe ori apatici, desnădăjduiți că trebuie să o ia de la capăt. Dar „sfîntul“ întotdeauna găsea motivații. Lui A. Petre din Arad, de pildă, i-a reproșat că nu s-a rugat destul de „fierbinte“, iar Mariei M. din Lugoj i-a imputat că a lipsit odată de la „adunarea credincioșilor“, fapte ce au atras... nevindecarea. Avea grijă, totodată, să aminteacă „pacienților“ săi să nu citească altceva decît „cărți sfinte“, să nu meargă la cinematograf, să nu vizioneze programele radio-televiziunii și, bineînțeles, să-i aducă... partea ce i se cuvine pentru „leacuri“.

„Harul“ lui N. Ștefan, spre satisfacția chiar și a multor naivi care s-au convins de ineficacitatea unor asemenea „tratamente“ a căzut în desuetudine. Multe dintre victimele sale au fost într-adevăr vindecate, dar nu de „sfîntul“, ci în spitale.

*

Fără îndoială, că pretinsa „ocupație“ de ghicitoare a Tatianei T. îi aducea bune venituri mai ales că avea creată reputația că putea „afla trecutul, prezentul ori viitorul“, la care se adăugau sustinerile ei că face vrăji după o... „pasturală modernă“. „Pasturala modernă“ era un pahar cu apă, în care învîrtea cîteva boabe de porumb. Mai mulți locuitori din comunele Budești, N. Bălcescu, Golești și Păușești — Otăsău (județul Vîlcea) au fost păcăliți astfel — contra unei taxe destul de ridicate — de către ghicitoare, care le-a „aflat“ viitorul mestecînd într-un pahar.

Iată și alte fapte la activul infractoarei : lui V. M., femeie bolnavă de ulcer, i-a recomandat pentru leuire, „apă descîntată“, iar tinerei A. A., în schimbul sumei de 1 300 lei i-a făcut „deochi“ pentru măritiș norocos.

Pretinzînd că deține puteri supranaturale, ghicitoarea alunga „duhuri rele“, făcea și desfăcea tot prin „descîntece“ căsătorii, divorturi, împăca ori învrăjbea vecini și rude, „prevedea“ perspectivele unor tineri și cîte altele. Nu puțini au fost cei care au asistat la „fofănelile“ acestei pretinse „nepoate a diavolului“ care „face și desface“, cum singură se autodenumea. Bineînțeles, totul era amăgire și înșelare a credulității unor naivi.

Organele în drept au pus punct activității acestei răufăcătoare.

PETRE HLADCHI-BUCOVINEANU

Victimă a fanatismului

Întîmplarea pe care o relatăm în rîndurile de față pare incredibilă. Ea este însă reală, s-a petrecut în municipiul Brăila. Tudorița Gurgiu, o fetiță de 12 ani, a fost crestată cu un obiect ascuțit (se presupune, o lamă) din creștet pînă în vîrful picioarelor de zeci și zeci de ori. De ce ? Pentru a scoate „duhul rău“ din plăpînda-i ființă. Ideea existenței așazisului „duh rău“ în biata copilă aparține bunicii ei Bița Pirașcă, din comuna Gropeni, care împreună cu mama fetiței și o mătușă, Vintilă Marioara, „princeputâ“ în a alunga „duhurile rele“ au trecut la acțiune mutilînd pur și simplu fetița. Ea a fost salvată datorită intervenției vecinilor care, anunțînd salvarea au scos-o de sub „tratamentul“ sălbatic pe care cele trei femei l-au pus la cale să-l aplice timp de trei săptămîni. Intervenția promptă a opiniei publice și a medicilor de la spitalul de copii din localitate, unde a fost adusă aproape în stare de comă au salvat fetița. Organele în drept urmează să stabilească acum „tratamentul“ adecvat celor care au dat dovadă de atîta fanatism.

(V. Chiurtu).

Adevăr și legendă

Raportul omului cu natura

Interesul omului față de natură, probabil din chiar zorii hominizării, a fost în mod firesc dominant, chiar dacă însă i-a determinat un dublu mod operațional. Oricum, fiecare efort de contact cu acest prim mediu ambiant, totodată leagăn al propriei lui vieți, a necesitat informație, în vederea adaptării la condiții, ca și în vederea supunerii, parcelă cu parcelă, a mediului natural. Așadar, cunoașterea naturii, urmărind stabilirea unor raporturi dintre om și ea, vădise de la început un caracter pragmatic.

Știm bine că dacă omul nu poate rezista efortului fizic de orice formă fără să-și împrospăteze ritmic rezervele energetice prin hrană, somn și divertisment, el nu poate rezista nici fără să absoarbă neîncetat informație din mediul extern și intern, adică din cadrul ambiental și din propria sa ființă ; această informație complexă și permanentă are în primul rînd o funcție practică, deoarece din ea se alcătuiește experiența indispensabilă existenței active ; dar, dincolo de aceasta, nu toate categoriile umane au nevoie organică și de informația superioară, mai puțin pragmatică, cea pe care o numim global cultură. Am putea spune că unul din scopurile culturale ale informației este descifrarea condiției umane.

Cercetînd istoria acestui aspect al informației, distingem trei canale de absorbție, care sînt și modalitățile cognitive în raportul activ om-natură. Firește, între aceste trei modalități nu există compatibilitate, ele nu se pot înlocui cu succes una pe alta și nici rezultatele dobîndite pe calea lor nu sînt identice, pentru că cele trei canale la care mă refer sînt : mitul, mistica și experimentul. În retrospectivă istorică generală, aceste trei modalități s-au succedat în cronologia arătată mai sus ; și totuși, în fiece epocă umană, toate trei pot coexista, chiar dacă raportul de forțe e diferit de la o epocă la alta, iar aceasta se datorează diferențelor de nivel intelectual din cuprinsul omenirii.

Mitul, care imaginează o explicare concretă a fenomenelor și evenimentelor enigmatice pe care le leagă de destinul antum și postum al condiției umane, poate confunda fenomenul cu evenimentul, cărora însă le atribuie origini supranaturale, implicit sacralizate. Mistica, uzînd de diverse căi „tehnice“ de alură spirituală, admite putința legăturilor suprasenzoriale directe dintre om și supranatural, în procesul imaginat al unei cunoașteri spontane. Este de la sine înțeles de ce de ambele modalități a făcut uz orice formă religioasă, în același timp, potrivnică modalității a treia — cunoașterea experimentală, care intră în sarcina exclusivă a cunoașterii științifice.

Experimentul, oferit într-adevăr de calea cercetării științifice obiective care este și o cale statistică a confruntării realității globale, are ca scop cunoașterea reală, verificată, a fenomenelor încadrabile în legi obiective care guvernează — fără nici o imixtiune supranaturală — universul.

Desigur, așa cum în cadrul mitologic sau uneori chiar în cadrul mistic omul s-a putut întîlni, accidental, și cu unele adevăruri obiective (dar pe care nu le-a interpretat, ci le-a răstălmăcit), în sens contrar, chiar și în aria științei (dar nu în știința propriu-zisă), adică atunci cînd ipoteza a fost transformată pripit în postulat, a apărut riscul dogmatizării. Totuși, în timp ce sistemul dogmatic confirmă primele două căi ca atare, mitul și mistica, o dogmă sau alta intervenind în domeniul științei, înainte de a se epuiza statistic cercetarea obiectivă a fenomenului, firește că nu infirmă — nici nu poate infirma — știința ca mod de cunoaștere, ci exclude din ea evenimentul dogmatic ca pe un corp străin, pripășit din celelalte două domenii.

Primele două modalități sînt profesate de formele religioase tocmai pentru confortul pe care-l oferă teologiei ; imaginarul adevăr dogmatic este pus în răspunderea revelației (mitice sau mistice), care nu cere și nu îngăduie demonstrația. Dimpotrivă, nici un adevăr științific nu-și poate cuceri statutul de adevăr pînă nu e demonstrat exhaustiv. Aici e toată deosebirea, iar posibilitatea coexistenței celor trei modalități în anumite medii și epoci nu înseamnă cîtuși de puțin posibilitatea confluenței între ele. Orice confluență între mit, mistică și experiment este un nonsens.

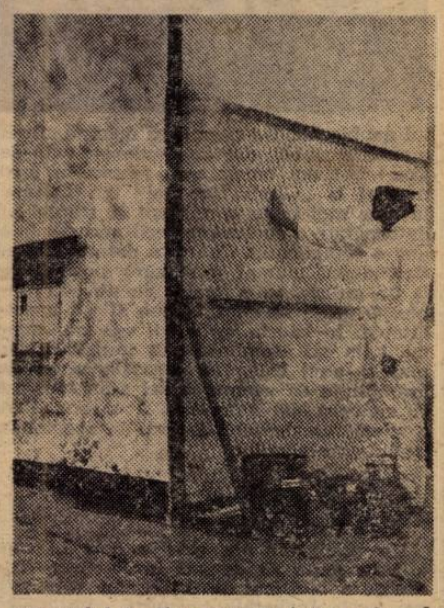
VICTOR KERNBACH

Ce se întîmplă în Soare ?

În cadrul Observatorului astrofizic al Academiei de științe a R.S.S. Letone a fost elaborat un nou model teoretic al oscilațiilor verticale ale petelor solare. Așadar, ce se petrece în Soare ? După aprecierea specialiștilor sovietici, perioada oscilațiilor vizibile este cam de 3 minute, iar amplitudinea lor se măsoară în sute de kilometri ; conform astrofizicienilor letoni, impulsurile materiei solare se propagă sub formă de plasmă pînă în cromosferă care servește drept rezonator. În acest fel ei explică și puternica încălzire a cromosferei Soarelui a cărei temperatură măsurată în păturile superioare atinge... 10 000 de grade !

Material ignifug

Să pui mîna pe un gard de sîrmă cînd dincolo de el se află flăcări uriașe, iată o realizare demnă de atenție. După cum se vede în imagine, un tehnician demonstrează calitățile și eficiența unui nou material pus la punct în Marea Britanie. Creație a specialiștilor de la firma „Blevex“



materialul ignifug (așezat între pala de foc și mîna omului din fotografie) este alcătuit din minuscule folii de aluminiu lipite cu un adeziv sintetic capabil să reziste la temperaturi de peste 1 500 de grade. Remarcabilă este și izolarea termică pe care o asigură : mai mult de 95 la sută din căldură este oprită de această barieră antifoc.

O boală stranie

Recent, un grup de oameni de știință condus de dr. Felice Axelrod de la „University Medical Center“ din New York, au încheiat cercetările privind una dintre cele mai stranii boli din lume. Este vorba de disautonomia. Caracteristica principală a acestor bolnavi constă în faptul că au o completă insensibilitate la orice durere fizică, că manifestă incapacitate de a lăcrima, că sînt lipsiți de papile gustative, că sînt foarte puțin sensibili la foc și transpiră excesiv de mult. Această boală se datorește lipsei de cromozom. În cele 75 de cazuri studiate, colectivul sus-amintit a căutat să găsească un răspuns în privința celor mai indicate terapii. Pe baza concluziilor au fost preconizate o serie de tratamente noi, urmînd ca rezultatele ce se vor înregistra să constituie un eventual punct de plecare în tratarea acestor bolnavi.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

La un an...
VIOREL MARCEA, Cluj-Napoca

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Naștere neobișnuită

Londoneza Theresa Eber, în vîrstă de 22 de ani, a dat naștere la doi copii. Pînă la acest punct, nimic deosebit din punct de vedere medical. Dar dacă vă informăm că cei doi băieți, Nicky și Simon, născuți la un minut unul de altul, s-au dezvoltat în două uterе, atunci veți fi nevoiți să recunoașteți, așa cum au făcut-o și medicii care au îngrijit-o, că este vorba de o naștere destul de rară. Theresa Eber reprezintă un caz excepțional pentru medici, deoarece are două uterе. Acest fapt cu to-

tul neobișnuit, i-a permis să ducă la sfîrșit o sarcină dublă, dar una independentă de alta ! Cei doi băieți s-au născut în mod normal la „Guy's Hospital" din Londra. În cele mai bune condițiuni și starea lor de sănătate a evoluat în mod normal, fără nici o complicație. Conform datelor statistice, există numai o singură posibilitate la un milion, ca o femeie cu un uter dublu să poată să ducă la bun sfîrșit graviditatea. În istoria medicinii s-a mai semnalat un caz asemănător în anul 1902, dar pînă în anul 1981, foarte rarele cazuri de graviditate de asemenea fel s-au încheiat cu moartea nou-născuților. Această naștere a stîrnit un deosebit interes în special în rîndul specialiștilor.

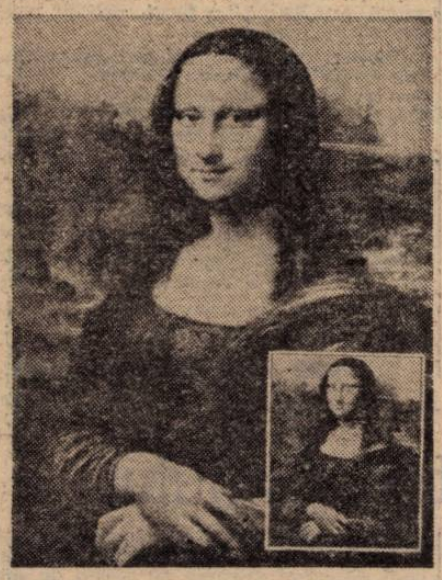
Robinson polar

Un navigator din aviația polară, care a trăit peste 40 de ani în Arctica, cunoaște o mulțime de întîmplări petrecute pe aceste înghețate tărîmuri, întîmplări ce dovedesc forța umană, curajul, ingeniozitatea. Iată una dintre ele. Prin 1942, în timpul unui zbor de recunoaștere printre ghețuri, un pilot sovietic a zărit jos, pe o mică insulă, un om făcînd semne : avionul a coborît și l-a luat la bord. Era mecanicul Pavel Vavilov de pe un spărgător de gheață care se scufundase într-o luptă — absolut inegală — cu un puternic cuirasat german întîlnit în apele arctice. O parte a echipajului pierise, alta fusese luată de vasul german, doar Vavilov, aruncat departe de explozie, ajunsese înot pînă la acea insulă pietroasă dintre ghețari. Soarta îi destinase acestui om rămas cu totul singur, o moștenire mult mai săracă decît lui Robinson Crusoe : eroul lui de Foe, oricum, eșuase pe o insulă unde existau animale, plante și... o vară veșnică, or pe insula arctică nu creștea decît mușchiul. Marea înghețată aruncase nu atîtea lucruri utile ca lui Crusoe, ci doar un sac cu făină și niște bucăți de lemn. E drept, Vavilov mai găsise prin buzunar o cutie cu chibrituri complet udă. Naufragiul s-a petrecut la 25 august și în Arctica începuse să ningă : nici o speranță de ajutor nu se ivea pentru marinarul aflat dintr-o dată solitar pe locuri atît de îndepărtate și nelocuite. Totul trebuia să pornească de la el — tăria, răbdarea, priceperea de-a supraviețui. Așa că Vavilov s-a apucat imediat să adune lemnele de pe țărm și să-și facă un adăpost, în stînci, împotriva urșilor. Cel mai important era, însă, focul. Marinarul a scos din cutie bețele de chibrituri, cu mare grijă, le-a înșirat unul cîte unul pe locul cel mai adăpostit și pînă la urmă a izbutit să le usuce. Apoi, a găsit o modalitate de-a prinde pește. Totuși vremea se înrăutățea și nimeni nu părea că se va mai abate pe acele locuri. 34 de zile a stat un om pe insula de gheață și piatră, fără a-și pierde curajul că va fi salvat. Ceea ce, cum spuneam, s-a și petrecut. Dar poate că nu salvarea lui a fost cel mai uimitor fapt, ci epilogul întregii întîmplări : marinarul n-a păstrat o amintire neplăcută despre acele locuri, fiindcă după război s-a întors și a lucrat în Arctica ani îndelungați...

Care este adevărata Giocondă ?

În jurul Giocondei, tablou care se află expus la muzeul Luvru din Paris, domnește un adevărat mister. Gioconda pictată de Leonardo da Vinci se află la Paris, dar în întreaga lume există multe copii, toate de bună factură, majoritatea dintre ele pictate în timpul lui Leonardo.

Recent, un scriitor englez, Seymour Reit, a declarat în cadrul unui interviu că este convins că tabloul cu Gioconda pe care l-a văzut la familia Vernon din New Jersey, este cel autentic. El a și scris o carte „În ziua cînd a fost furată Mona Lisa", în care narează o uimitoare poveste dramatică, încercînd să explice apariția celebrului tablou la familia Vernon. Autorul se întoarce în anul 1788 cînd William Henry Vernon a părăsit America plecînd

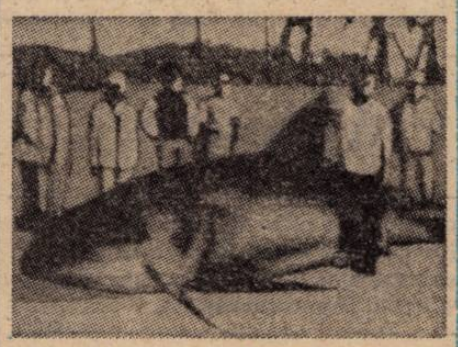


Tabloul cel mare reprezintă tabloul aflat la Luvru iar cel mic, pe cel aflat la familia Vernon.

într-o misiune oficială la Paris. Cu cîteva zile înaintea declanșării revoluției, acestui emisar i-a fost încredințată spre păstrare faimoasa Gioconda. Ulterior, în toate inventarele familiei Vernon respectiva pictură a figurat ca o copie reușită realizată în timpul vieții lui Leonardo. Acuma, Reit afirmă că el a examinat cu multă atenție tabloul respectiv și că părerea lui este că nu este vorba de o copie, ci de original. Urmează ca acuma familia Vernon să fie de acord ca tabloul să fie examinat cu ajutorul tehnicii celei mai moderne pentru a se putea cunoaște adevărul. Foarte mulți specialiști susțin însă că există în lume multe copii și că mulți dintre proprietarii lor cred că ei dețin originalul. În sprijinul părerii sale amintește faptul că în anul 1911, cînd tabloul a fost furat și redescoperit cu doi ani mai tîrziu în Italia, perioada respectivă a fost folosită de doi celebri falsificatori ai epocii pentru a executa șase copii de mare rafinament și că tabloul înapoiat muzeului Luvru era de fapt una dintre aceste copii. Poate că cercetările care vor urma vor reuși să elucideze aceste mistere.

Rechin gigant

Rechinul din fotografie, pescuit de japonezi în preajma insulei nipone Okinawa, are lungimea de 5,06 metri și greutatea de 1 750 kilograme. Imaginea noastră e re-



produsă după ziarul „Japan Times", care afirmă că acesta ar fi cel mai mare rechin cunoscut pînă acum, și că precedentul record aparținuse unui rechin de... numai 1 563 kg, pescuit în anul 1975, lîngă țărmul Californiei.

Stea personală

Cine vrea să-și fixeze — etern — numele pe firmament o poate face în Canada, chiar dacă e un anonim. Ani de-a rîndul obiceiul era ca stelele nou găsite să primească numele oamenilor de știință care le-au descoperit. De la un timp, însă, cum descoperirile pe firmament s-au înmulțit, stelelor mai recente li s-a dat ca semn distinctiv doar o cifră. Și astfel, unui profesor de astronomie din Toronto, Harry Leith, i-a venit o idee cît se poate de lucrativă : imortalizarea numelor, pe bolta cerului, contra unei substanțiale sume de bani. Cum se procedează ? Doritorii își aleg steaua pe care o doresc dintr-un catalog astronomic pus la dispoziție de firma profesorului Leith. După ce recepționează comanda, firma trimite pe adresa solicitantului o hartă a cerului pe care e însemnat amplasamentul stelei... deocamdată fără nume. În urma încasării costului ea primește numele celui ce a plătit, astfel devenit, fără alte merite... star !

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

MOGOȘIN, Buziaș. În lichenul de pe mucoasa gurei continuați tratamentul prescris fiind cel indicat (corticoterapie, vitaminoterapie). Control medical de specialitate pentru completarea tratamentului.

GALAN, Dudești. În migrenă continuați tratamentul cu D.H. Ergotoxină, Calciu bromat, Vitamina B1 Fortisim, Distonocalm etc. Regim alimentar fără excese și fără nici un fel de băuturi alcoolice. Control medical repetat.

P. I., Bacău. Pentru jena în micțiuni, ce poate avea cauze diferite, este necesar un examen la medicul urolog, care stabilind cauza va prescrie tratamentul adecvat.

POPESCU A., Reșița. Totul se va normaliza ducînd o viață normală, fiind în cauză și o nevroză astenică trecătoare. Continuați cu Distonocalm cîte 2 drajeuri pe zi, timp de 15 zile.

D. A., Tg. Jiu. Purtați ochelarii prescriși de către medicul oftalmolog. Miopia va scădea odată cu vîrsta.

DINCĂ ION, Călărași. Lipsa simțului mirosului (anosmie) are cauze diferite (gripa, alergia, traumatisme craniene, afecțiuni neurologice, obstrucția nazală). Medicul specialist O.R.L. vă cerceta și va aplica tratamentul adecvat.

BRATCU V., Mediaș. Pentru gastrita hiperacidă continuați cu Gastrosedol — cîte o linguriță de granule în 1/2 pahar cu apă după mesele principale și regim fără sărături, acrituri, murături, prăjeli în grăsimi, mîncăruri cu rîntaș, ceapă, usturoi, condimente (piper, ardei iute, muștar, hrean), cafea, băuturi alcoolice și renunțați la fumat. Control medical radiologic.

G. I., Veștem. În faringita cronică hipertrofică continuați cu gargară cu infuzie de mușețel cald. Nilfan drajeuri, Mentorin și aerosoli cu ape sulfuroase (stațiunile Govora, Călimănești, Slănic Moldova, Olănești). Control medical periodic. Nu beți lichide reci de la gheață. Respirați numai pe nas.

SUHĂREANU, București. Aerofagia se caracterizează prin senzația de tensiune gazoasă intragastrică. Este o jenă funcțională frecventă, fără gravitate, dar trebuie verificată starea stomacului, prin examen radiologic. Tratament : mese regulate, a mînca fără grabă, a mesteca bine alimentele înainte de îngerare, a bea lichidele la sfîrșitul mesei. Ca medicamente Fobenal și Carbomedicinal după prescripție.

S. GH., Alba, DUMITRU, Constanța ; C. Z., Alexandria ; P.V., Timișoara ; G.R., Iași și alții : Emisiunile precoce arată o stare nevrotică pentru care continuați cu Vitamina E capsule, una pe zi — 20 de zile — și ceai sedativ, un pahar seara la culcare. Control medical de specialitate pentru precizarea cauzelor.

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

LEONARD PETRESCU, Mehedinți. Întregul învățămînt este gratuit. La nici o formă de învățămînt nu se percep taxe școlare. Statul suportă toate cheltuielile pentru asigurarea personalului didactic și a bazei materiale necesare desfășurării procesului de învățămînt.

PAVEL ISTRATE, comuna Sudiți, Ialomița. În Buletinul Oficial nr. 19 din 13 februarie 1975 s-a publicat ordinul nr. 11 privind aprobarea Instrucțiunilor cu privire la modul și condițiile de eliberare a autorizațiilor de preluare și împărțeală a terenurilor agricole dobîndite prin moștenire.

A. AVRAM, Tg. Mureș. Apariția de pete brune pe merele Ionathan puse la păstrare peste iarnă (mai ales pe partea intens colorată) se datorește unui deranjament fiziologic. Fenomenul respectiv poartă numele de pătarea Ionathan (Ionathan spot) și cauza să nu este bine precizată. Observațiile făcute arată că pătarea Ionathan este influențată de mai mulți factori printre care se numără gradul de maturare al fructelor, mărimea lor precum și cantitatea de precipitații căzute în ultima perioadă a creșterii fructelor (luna august). Astfel la fructele de dimensiuni mijlocii și recoltate în faza de pîrgă pătarea a fost în proporție mai mică față de fructele cu grad avansat de maturitate și de dimensiuni mari. De asemenea, cînd cantitatea de precipitații în luna august este mare, pătarea fructelor este mai pronunțată. În concluzie, pentru reducerea pătării la merele Ionathan se recomandă cîteva măsuri : fructele să se introducă la păstrare imediat după recoltare, evitîndu-se depozitarea fructelor de dimensiuni prea mari, cu grad avansat de maturitate și a celor provenite din livezi irigate în ultima perioadă a creșterii și maturării (luna august).

ȘTEFAN IONESCU, București. Se consideră „locuință de serviciu" și suprafața locativă destinată cazării persoanelor încadrate în muncă și membrilor lor de familie în cazul în care prezența permanentă a acestora în preajma locului de muncă este impusă de caracterul specific al muncii.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice) prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

CE E NOU ÎN PNEUMOLOGIE ?

● Pulmonul subiect de cercetare pentru biochimiști, farmacologi, imunologi ● Citocromul P-450, regăsit și la nivel pulmonar este implicat în acțiunea cancerigenă a fumului țigării

Pînă în urmă cu cîțiva ani, plămînul era „proprietatea" exclusivă a fiziologilor. Iată însă că cercetări recente spectaculare au făcut ca pulmonul să preocupe în egală măsură biochimiști, farmacologi, imunologi. Pentru că, au spus unii oameni de știință, atît poziția sa strategică în organism cît și structura anatomică i-ar putea conferi și alte funcții decît cea respiratorie. Atenția specialiștilor s-a îndreptat spre funcțiile celulare ale pulmonului, considerate fără a greși, un ansamblu complex de mecanisme de apărare. Aerul, înainte de a pătrunde în plămîni, trebuie să treacă prin nas, faringe și laringe. De-a lungul acestui traseu, pînă la trahee, aerul este adus la temperatura corpului, este saturat în vapori de apă și filtrat. (Nasul are capacitatea de a reține cvasitotalitatea particulelor al căror diametru este mai mare de 5-10 microni). Absorbția gazului potențial nociv (bioxid de sulf, de exemplu) a fost de asemenea demonstrată la nivelul nasului. Evantaiul mijloacelor de apărare pulmonară, cuprinde imunoglobuline, dar și alte substanțe cu acțiune antivirală sau antibacteriană — interferon, de exemplu. Dar, studiul sistemului imunologic pulmonar nu este decît la începuturile sale, subliniază într-un amplu studiu apreciatul pneumolog elvețian Alain Junod. Relațiile între celulele sistemului limfoid pulmonar și cele ale sistemului limfatic general sînt încă puțin cunoscute.

Cercetările au arătat, de asemenea, că țesutul interstițial, considerat mult timp un simplu țesut de susținere, ar avea un rol infinit mai complex. Acesta este un țesut care intră în constituția pereților vaselor și bronhiilor de mare calibru, asigurînd continuitatea între structurile esențiale ale plămînului, alveolele și capilarele. Cercetătorul Y. Kapanci a evidențiat în unele celule interstițiale pulmonare prezența unor proteine a căror funcție, de contracție a țesutului alveolar, ar contribui la echilibrarea procesului de ventilație pulmonară.

Recent, s-a demonstrat că pulmonul ar fi capabil de a produce modificări cantitative importante unor substanțe. Poate inactiva la o singură trecere (în 3—4 secunde) pînă la 90% din serotonină sau 40% din noradrenalina circulantă (ambele substanțe sînt vaso-dilatatoare). Astfel, celula endotelială pulmonară, această celulă aplatizată a cărei unică și neînsemnată funcție părea a fi împiedicarea difuziei gazului, este de fapt implicată activ în metabolismul diverselor substanțe, modulînd activitatea unor vaso-dilatatoare circulante.

Pulmonul, spun oamenii de știință, are în egală măsură proprietatea de a metaboliza unele medicamente, afectîndu-le „soarta". Prezența enzimelor, studiate pînă acum în ficat — de tipul citocromului P-450 — a fost regăsită și la nivelul pulmonului. Implicat în general în oxidarea a numeroși compuși, citocromul P-450 poate juca un rol important în acțiunea cancerigenă a hidrocarburilor, constituente ale fumului țigării, dînd naștere unor compuși instabili, capabili a se fixa pe acizii nucleici. G. Gurtner și H. Burns au sugerat, în legătură cu aceasta, o ipoteză seducătoare : citocromul P-450 ar putea fi folosit ca un transportor pentru oxigen și monoxid de carbon, generînd o difuzie foarte rapidă a gazului la nivelul pulmonar, aceasta conducînd la consecințe terapeutice dintre cele mai interesante. S-a demonstrat, de asemenea, că plămînul nu numai că degradează sau inactivează substanțele ce trec prin el, dar este capabil, în egală măsură, să și producă un anumit număr. Astfel, în astm, ca răspuns la contactul cu antigena specifică, pulmonul va produce o cascadă de reacții avînd ca efect sinteza și eliberarea a numeroase substanțe cum sînt mastocitele, care conțin sau produc histamină. Aceste substanțe vor avea ca efect producerea unei bronho-constricții, fie prin excitarea receptorilor senzoriali, fie prin acțiunea directă asupra mușchiului lezat.

Studiul acestui vast cîmp de investigații reprezentat de funcțiile celulare ale pulmonului nu poate aduce decît efecte benefice pneumologiei.

ECATERINA BĂTRÎNEANU

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

TOPONIMIE ISTORICĂ

Numeroase localități din țara noastră poartă numele unor personalități istorice. Cititorul nostru **Nicolae Cristea,** din comuna Baia de Criș, jud. Hunedoara, propune să se indice județul care cuprinde cele mai multe asemenea localități și, totodată, denumirile acestora.

BIBLIOTECI

În legătură cu existența bibliotecilor, vă prezentăm aici citeva întrebări, propuse de cititorul nostru **Arcadie Hinescu,** din Blaj, jud. Alba :

1. Cînd s-a folosit pentru prima dată termenul de „bibliotheke" ?

2. Unde și cînd au fost înființate primele biblioteci universitare europene ?

3. Cînd și în ce localități s-au constituit cele mai vechi biblioteci de pe teritoriul țării noastre ?

4. Care este și cînd s-a fondat cea mai mare și cea mai veche bibliotecă națională de la noi din țară ?

5. Cine și cînd a întocmit primul regulament de funcționare a unei biblioteci publice din România ?

6. Cînd s-au produs cele mai mari pagube bibliotecilor în decursul istoriei ?

AMUZAMENTE MATEMATICE

Matematica poate furniza nu numai calcule foarte complicate ci, după cum se știe, chiar și diverse amuzamente. Citeva exemple în acest sens ne-au fost puse la dispoziție de cititorul nostru **Alexandru Mateiu,** din București. Iată despre ce este vorba : se dau următoarele egalități

1). unu + nouă = zece
2). doi + trei = cinci
3). doi + opt = zece
4). trei + șase = nouă

Dacă la fiecare din aceste egalități se înlocuiesc literele cu cifre convenabile, realizîndu-se numere, se va constata că egalitățile rămîn de asemenea valabile. Spre a fi mai clar, se dă un exemplu : unu + unu = doi. Înlocuind literele cu cifre potrivite, se obține 151 + 151 = 302.

Se observă că, literelor care se repetă le corespunde aceeași cifră, acest criteriu rămînînd valabil și pentru cele patru exemple de mai sus. Subliniem însă că de la un exemplu la altul, pentru aceleași litere, valorile cifrice nu sînt identice. De pildă, dacă primul exemplu, literii 0 îi corespunde — să spunem — cifra 4, în cazul exemplului al doilea, literii 0 îi va corespunde cifra 2 etc.

Dacă vreți să vă amuzați... matematic, încercați să găsiți soluțiile corespunzătoare.

VĂ PROPUNEM UN TEST

DEZLEGARE (NR. 1259)

IDENTIFICARE

Desenul nr. 13

RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Geografie

1. Orașul Washington, situat pe cursul inferior al fluviului Potomac, în apropiere de Oceanul Atlantic.

2. Înainte de secolul al XIX-lea, prin „Lumea nouă", se înțelegeau cele două Americi, de Nord și de Sud, și Oceania. După secolul al XIX-lea, denumirea aceasta a fost atribuită exclusiv continentelor americane.

3. Pe aceeași latitudine cu orașul american New York, se află orașul italian Neapole, în vecinătatea vulcanului Vezuviu, avînd o climă plăcută și fiind cunoscut prin celebrele cantonete (cîntece populare), create și cîntate acolo.

4. Continentul australian, conform unei povestiri, publicată la Lisabona, în Portugalia, în anul 1542, ar fi fost descoperit de către portughezi. Dar, oficial, de abia în anul 1606, se menționează descoperirea acestui continent, de către olandezul Janz Willem Janszoon, care a atins peninsula Cape York, din nord-vestul Australiei.

5. Cel mai renumit oraș universitar suedez este Uppsala, oraș în care și-au făcut studiile și unii specialiști români.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1256 al revistei, la 31.10.81, au sosit la redacție multe scrisori cu răspunsuri din partea cititorilor. Selecționarea răspunsurilor și tragerea la sorți ulterioară, ne-au dat posibilitatea să menționăm următorii cititori : **Mihaela G. Prisăcaru,** Buziaș, jud. Timiș ; **Tănțica Vieru,** Feldioara, jud. Brașov ; **Camelia Kelin,** Moldova-Veche, jud. Caraș-Severin ; **Petru Gherman,** Seleuș-Daneș, jud. Mureș ; **Mai mulți membri de la C.A.P. Dumbrăvița,** Baia Mare, jud. Maramureș ; **Cristian Negrescu,** Brașov ; **Doru Ieraciu,** comuna Măureni, jud. Caraș-Severin.

Claudiu Șerban, Brașov ; **Leon Tercheș,** Cluj-Napoca : Subiectele propuse de dv. au mai fost tratate în rubrică.

Mircea Iasinschi, Cluj-Napoca. Soluția dată nu este incorectă, deoarece verifică egalitatea. Dv., însă ați găsit și alte valori care de asemenea sînt corecte.

S. M.

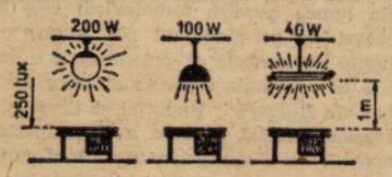
Sfaturi practice

ILUMINAREA LOCUINȚEI

Iluminarea locuinței este o problemă care angajează, în egală măsură, numărul surselor de lumină și al corpurilor de iluminat, puterea acestora, modul de utilizare al luminii emise, durata de funcționare, raportul dintre cantitatea de lumină utilă și cea neutilă pe o suprafață dată etc. Exigențe de ordin subiectiv operează totodată în alegerea unor anumite modele de corpuri de iluminare, în așezarea lor, determinînd armonizarea iluminării în organizarea generală a interioarelor locuinței.

Reducerea consumului de energie folosită la iluminare este o problemă de interes general, atît prin prisma consumului energetic național, cît și al costurilor pe care le suportă, în funcție de consum, fiece consumator. S-ar putea pune întrebarea dacă reducerea consumului de energie afectat iluminării nu implică reducerea nivelului de iluminare necesar vederii normale. Răspunsul la această întrebare este categoric, nu. Logica reducerii consumului de energie pentru iluminare pleacă tocmai de la asigurarea nivelului normal al cantității de lumină necesară unei percepții vizuale corecte, cifra de referință fiind de circa 250 lux. Reducerea se face prin raționalizare, prin renunțare la iluminatul inutil și prin mărirea randamentului surselor de lumină și al corpurilor de iluminat.

Cota iluminatului inutil o reprezintă tocmai partea neutilizabilă din lumina emisă sau cea prost utilizată. În acest sens vom da un exemplu simplu. Clasica lustră emite lumina omnidirecțională, luminînd într-o măsură mai mare sau mai



mică tavanul sau alte zone care nu prezintă interes, decît în mod excepțional. Este adevărat că prin reflexie o parte din lumină devine utilă, dar aceasta are o pondere relativ foarte mică în cadrul iluminării generale. În încăpere există cel mai adesea unul-două puncte de interes permanent, o masă de lucru, un colț de discuții etc. Lustra furnizează o iluminare generală, rareori cu direcționare preferențială. Asigurarea nivelului de iluminare optim va impune în acest caz creșterea puterii surselor de lumină, a becurilor, ceea ce înseamnă deja risipă.

Generalizînd logica exemplului dat, vom desprinde principalele căi de reducere a consumului energetic prin iluminare.

1. Renunțarea la iluminarea generalizată ca sistem principal. Iluminarea de ambianță, riguros orientată, va fi de nivel scăzut și implicit de putere redusă.

2. Asigurarea nivelului de iluminare necesar cu corpuri de iluminat cu iluminare direcțională.

3. Restringerea iluminării pe zone utile, evitarea iluminării tavanului, colțurilor încăperii etc.

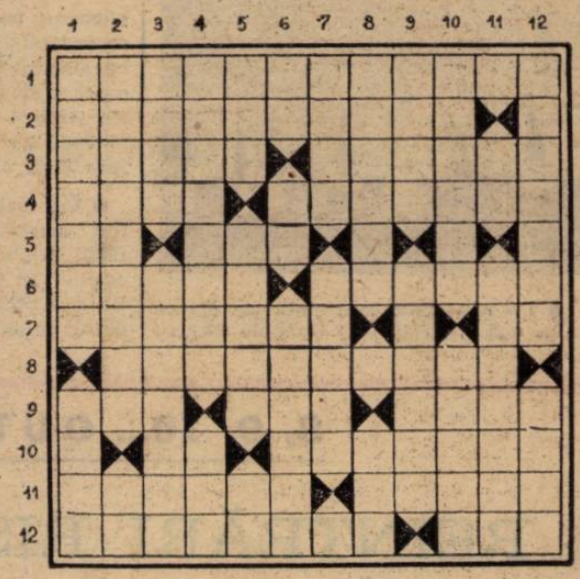
4. Alegerea judicioasă a puterii sursei luminoase, astfel încît să nu se depășească nivelul necesar de iluminare. Pe lîngă scăderea consumului, se limitează astfel și eventualele contraste exagerate între partea iluminată zonal și iluminarea de ambianță.

O altă cale de reducere a consumului constă în utilizarea lămpilor fluorescente, lămpi al căror randament este superior de 4—6 ori celui al becurilor cu incandescență.

Figura de mai sus redă sintetic raportul dintre consumul electric și eficiența luminoasă, atît prin direcționarea luminii cît și prin folosirea unei lămpi fluorescente.

CĂLIN VOICULESCU

REBUS ECONOMICĂ



ORIZONTAL : 1. Operație economică 2. Cu privire la obiect 3. Fac din nou — Clopoțel (reg) 4. Paradis — Coboară pe mal 5. Totuși — Casa de Economii și Consemnațiuni (abr) 6. Inspiră teamă — Cultivator de orez 7. Indispensabil — Interogație 8. Ascund 9. Monedă — Articulat (abr) Element biologic esențial 10. De ce ! — Agregat siderurgic 11. Observați — Fruct zemos 12. Urgisită — Rînd.

VERTICAL : 1. Disciplinați — Temei 2. Ascultătoare — Primul 3. Strat planetar — Buclă... geografică 4. Bancnote ordonate — Taci (reg) 5. Accelerat (abr) — Materie primă — Capul trenului ! 6. Bun de tipar (abr) — Edec ! Fermecători 7. Repede — Maladie a aparatului auditiv 8. Haină țărănească — La mecanică ! 9. Întreprinderea de locuințe și localuri Arad (abr) — Lăuda 10. Locuitor al Zairului — Strat de nisip 11. În nacelă ! — De forma boabelor de struguri 12. Sunet ritmic — Din cînd în cînd.

ADRIAN MĂRCUȘ
Arad

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

CULORI

ORIZONTAL : Contraziceri — Adevăr — Manie — Tas — Sahuri — N — A — Crep — NB — Mu — Rari — Ie — Ocup — Anima — Cănită — Casetă — Rao — R — T — Alabastru — As — Acasă — ARO — Pătată — Spic — Pat — Tente — TH — Clare — Aliții.

Rețete culinare

BUDINCĂ DE PEȘTE. Pentru 4 persoane : **Un kg pește cu carnea albă, 100 g unt, 150 g piine albă** (numai miezul), **100 g lapte, 3 ouă, sare și piper, 500 g zarzavat supă.** Peștele se curăță și se spală bine. Se scot oasele, apoi se trece de două ori prin mașina de tocat. Se amestecă cu miezul de piine înmuiat în lapte și stors. Se adaugă sarea și piperul. Untul se freacă bine, se adaugă gălbenușurile de la ou și albușurile se bat spumă, apoi toată compoziția se amestecă. Se așază compoziția într-un șervet ud și bine stors, apoi se rulează dîndu-i-se forma unui salam. Se leagă bine la ambele capete. Se introduce într-un vas care în prealabil au fiert 0,500 kg zarzavat de supă. Se fierbe circa 30 minute. Apoi se scoate, se așază pe o farfurie iar deasupra se toarnă untul topit sau zeamă de lămiie (după preferință). Se poate servi și cu maioneză.

SALATĂ DE FASOLE CU COSTIȚĂ AFUMATĂ. Pentru 4 persoane : **Fasole verde conserve 600 g, costiță afumată 150 g, ceapă 100 g, piper, sare și ulei, ½ lămiie.** Fasolea se scurge de zeamă, se trece printr-un jet de apă rece. Costița și ceapa se taie mărunt, apoi se adaugă sarea și piperul după gust. Lămiia se stoarce iar zeama se adaugă la compoziție, amestecîndu-se ușor. Uleiul se adaugă numai în cazul cînd acest preparat se servește ca antreu.

BUDINCĂ DE VARZĂ ACRĂ CU OREZ. Pentru 4 persoane : **varză acră 3 kg, orez 300 g, untură 150 g, pesmet 100 g, piper un vîrf de cuțit, ceapă 100 g, pastă de tomate 100 g, vin alb 100 g, unt 50 g.** Varza se taie fășii subțiri, se spală și se stoarce bine. Apoi se călește pe jumătate în grăsime, adăugîndu-se vinul. Orezul se alege de corpuri străine și se spală. Ceapa se taie mărunt, se înăbușă, apoi se adaugă orezul și pasta de tomate ; se călește adăugîndu-i-se o ceașcă de apă. După aceea se condimentează. Tava se unge cu unt sau untură, se tapetează cu pesmet, apoi se așază un strat de varză, unul de orez așa fel încît stratul de deasupra să fie de varză. Se introduce la cuptor circa 30 minute. Se porționează și se servește cu smîntînă pe deasupra.

VASILE GHEABLĂU
bucătar șef, Întreprinderea de hoteluri și restaurante Mangalia

tv

DUMINICĂ, 29 NOIEMBRIE. Programul I : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte. 9.05 Șoimii patriei. 9.15 Film serial pentru copii : Alice în țara minunilor. 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.00 Telex. 13.05 Album duminical. Din cuprins : 14.00 Desene animate ● Parodii... muzical-distractive ● Teatru scurt de după-amiază ● Din cartea naturii ● Șah. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cîntarea României. 20.30 Film artistic Rulota. Producție a studiourile americane. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 13.00 Plai de cîntec, plai de dor. 13.30 Grîul. Film documentar. 13.50 Concert de prinz. 14.35 Teatru tv. Dosarul Andersonville de Saul Levitt. 16.00 Serată muzicală. 19.00 Telejurnal. 19.25 Telerama. 19.55 Clubul tineretului. 20.45 Floarea din grădină. 21.45 Copiii pictori din Vulturești. 22.10 Telejurnal.

LUNI, 30 NOIEMBRIE. Programul I : 15.50 Emisiune în limba maghiară. 18.40 Tragerea de amortizare ADAS. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Cincinal '81—'85. 19.50 Pentru curtea și grădina dumneavoastră. 20.00 Roman foileton Dragoste și ură. Coproducție a studiourilor engleze și americane. 21.00 Laureați ai Festivalului național „Cîntarea României". 21.15 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 21.35 Orizont tehnico-științific. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.30 Reportaj tv. La orizont Marea Neagră. 16.50 Muzică populară. 17.10 Film artistic Rulota. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 „La sfîrșit de săptămînă" (selecțiuni). 21.00 Bijuterii muzicale. 21.20 Ora tineretului. 22.05 Telejurnal.

MARȚI, 1 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Cincinal '81—'85. 11.25 Pe sub obcine, la Volovat. 11.55 Originea omului. Serial științific. 16.05 Teleșcoală. 17.15 Clubul tineretului. 18.00 Almanah pionieresc. 18.25 Forum politico-ideologic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Practic, util, gospodărește. 19.30 Memoria documentelor. 19.50 Unire pe-un pămînt de pace. 20.20 Pentru dezarmare și pace — o nouă și strălucită inițiativă a tovarășului Nicolae Ceaușescu, a României Socialiste. 20.40 Teatru tv. Cronică de vitejie de Dan Tărchilă. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal 19.25 Alice în țara minunilor. 19.50 Melodii populare. 20.10 Viața economică. 20.40 Pagini camerale. 21.25 Moștenire pentru viitor. 22.10 Telejurnal.

MIERCURI, 2 DECEMBRIE. Programul I : 16.00 Telex. 17.05 Tragerea pronoexpres. 17.15 Mult e dulce și frumoasă limba ce-o vorbim... 17.40 Cu oamenii pentru oameni 18.05 Actualitatea muzicală. 18.25 Revista Cîntării României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Anchetă tv. Timp furat, 20.25 Telecinemateca El Greco. O producție a studiourilor italo-franceze. 21.50 Mugurel de cîntec românesc. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletin rutier. 19.45 Tineri interpreți ai cîntecului popular. 20.20 Pentru curtea și grădina dv. 20.30 Din țările socialiste. 20.55 Muzică de jazz. 21.30 Teleenciclopedia. 22.05 Telejurnal.

JOI, 3 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Dragoste și ură. 12.00 Program muzical folcloric. 12.30 Forum politico-ideologic. 16.05 Teleșcoală. 17.05 La volan. 17.20 Viața culturală. 18.05 Drumuri prin Țara Hațegului. 18.35 Desene animate. 19.00 Telejurnal. 19.25 Practic, util, gospodărește. 19.30 Ora tineretului 20.15 Originea omului. 21.05 Steaua fără nume. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.40 S-a mutat un munte. Film documentar. 21.50 Moment folcloric din Sălaj. 22.05 Telejurnal.

VINERI, 4 DECEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.25 Tragerea loto. 18.35 Secvențe Thailandeze. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Melodii populare. 19.55 Dosarele istoriei. 20.25 Film artistic Petrecere la vilă. Producție a studiourilor bulgare. 21.35 Dezbateri culturale. 22.05 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Revista Cîntării României. 16.25 Ancheta tv. Timp furat. 17.05 O viață pentru o idee. 17.35 Almanah pionieresc. 18.00 Stadion. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Concertul corului și orchestrei filarmonicii „George Enescu". 21.20 Studio T '81. 21.35 Melodii populare. 22.05 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 5 DECEMBRIE. Programul I: 8.30 Cu oamenii pentru oameni. 8.50 Teleșcoală. 9.30 El Greco. 10.55 Melodii populare. 11.30 Limba română. 12.00 Centre muzicale ale țării — Brașov. 13.05 La sfîrșit de săptămînă. Din cuprins : Profesiunea de credință a unui actor ● Gala desenului animat ● Cîntece de voie bună ● Film artistic în serial : Răzbunarea haiducilor 18.35 Săptămîna politică. 19.00 Telejurnal. 19.30 Călătorie prin țara mea. 20.05 Teleenciclopedia. 20.45 Film serial Orient Express. Coproducție franco-italo-elvețiano-vest-germană. 21.45 Bal la operetă. 22.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Cîntarea României. 20.35 Din cartea naturii. 21.15 Orizont tehnico-științific. 21.45 Pagini simfonice românești 22.35 Telejurnal.

Știința și sportul

MIȘCAREA ÎN AER LIBER

● Bicicleta și oxigenarea intensivă a organismului ● O formă perfect adaptată biomecanicii umane... ● Un sport pentru toți, pentru toate vîrstele

În secolul nostru motorizat, al vitezei, lumea a început să uite că ne putem deplasa și prin propriile noastre forțe, mergînd pe jos, sau cu bicicleta. Încă de la apariția sa, prin 1817, bicicleta a stîrnit interesul printr-o... incredibilă viteză de deplasare : 14 kilometri în 60 de minute ! Dar pe acele vremuri lumea nu era atît de grăbită ca astăzi, iar bicicleta a fost îndrăgită mai ales pentru „plăcerea pe care o procură acest gen de deplasare", notează Christian Pfeiffer, în „Prisma". „Mersul pe bicicletă îmi prilejuiește o mare desfătare — mărturisea poetul Hugo von Hofmannsthal. Este minunat ca, puțin obosit și încălzit de drum, să te oprești undeva, să te așezi pe iarbă, să cuprinzi cu privirea tufișurile, cîmpiile și colinele, iar seara este minunat să colinzi străzile orașelor". Acest sentiment de calm, de plinătate, de nobilă satisfacție pe care ți-l procură mișcarea fizică în aer liber este cel ce atrage intens pe cetățeanul de astăzi. Obosit după o săptămînă de muncă încordată în spațiul artificial al civilizației, omul de astăzi găsește în bicicletă acel instrument ieftin și comod de a evada din orașe, de a face mișcare, de a-și pune mușchii în funcțiune.

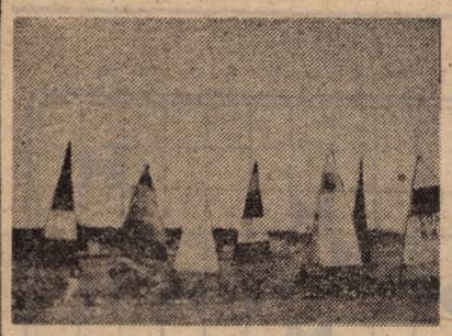
Pedalatul te obligă să execuți o întreagă serie de mișcări fortifiante, circulația sîngelui se activează, plămînii se curăță. Cercetătorii vest-germani au calculat că numai un sfert de oră de pedalat pe zi are o incomparabilă acțiune binefăcătoare asupra sănătății. Oriunde se poate pedala. Așa-numitele veloergometre-biciclete fixate într-un suport, permit să se pedaleze chiar și în... propriul apartament. Dar după cum subliniază medicii, o infinit mai favorabilă acțiune pentru mușchii, inima, creierul și plămînii celor care învingînd oprelișlile de tot felul, de la propria timiditate și pînă la „clasica" lipsă de timp, se va exercita la persoanele care s-au decis să evolueze în aer liber. Filozofia acestei sănătăți dobîndite cu ajutorul bicicletei este atît de simplă și de convingătoare încît în toată lumea milioane și milioane de adulți, de adolescenți și de copii practică ciclismul de plăcere, de agrement. O recentă statistică difuzată de „Inter Nationes" sublinia că numai în R.F.G. se vînd în fiecare an peste 4 milioane de biciclete. O tendință nouă și interesantă în acest gen de mișcare sportivă de masă (neorganizată) este participarea întregii familii. La sfîrșit de săptămînă sau oricînd se poate, toată lumea, membrii familiei, eventual și cîțiva prieteni — toți pe biciclete — își petrec în folosul propriei sănătăți mai multe ore în mijlocul naturii. S-ar mai putea aminti și cicloturismul — formulă atractivă mai ales pentru petrecerea concediului. De subliniat că interesul constant pentru ciclism nu este cîtuși de puțin legat de vreo modă și cu atît mai puțin de îmbunătățirile și noutățile cu care fabricanții și comerțul cred că-și atrag noii clienți. Nici în viitor nu se va întîmpla aceasta pentru că „perfecționări senzaționale menite să suscite un nou interes în rîndurile cumpărătorilor nu mai sînt de așteptat", arată Richard Banzer în „Prisma" care menționează și o concluzie a Institutului de fiziologia muncii din Dortmund (R.F.G.).

Forma bicicletei a ajuns azi a fi perfect adaptată organismului omenesc, optimă din punct de vedere ergonomic și deci nemaiputînd a fi îmbunătățită. Ca urmare, progresul tehnic se va limita doar la unele detalii constructive" își încheie Richard Banzer articolul său. Bicicletele au devenit mai ușoare, mai rezistente, s-au introdus bicicleta pliantă care este mai ușor de transportat (sau de depozitat), frîne mai bune, faruri moderne. Dar acestea, după cum arătam, nu sînt decît amănunte pentru că în evoluția sa bicicleta a atins acum acel maxim care o face perfect compatibilă cu biomecanica umană. Un alt avantaj, deloc de neglijiat este cel al absenței totale a poluării. Bicicleta este sănătoasă pentru organism, dar și pentru natură. Nu o asfixiază, nu o îmbîcsește cu deiecții petrochimice, iar oamenii pot să respire un aer curat, dătător de viață. În această perspectivă, prognoza specialiștilor vest-germani după care bicicleta este mijlocul de transport interurban ideal, al viitorului în orice caz, ni se pare perfect realistă. Tot mai multe municipalități caută să-i protejeze și să-i încurajeze pe cicliștii amatori, pe cei care vor să folosească energia umană în locul celei mecanice.

Numărul celor ce practică acest sport al tuturor vîrstelor este în continuă creștere, iar în complicatul proces al opțiunii de a nu te lăsa pradă comodității și pasivității, faptul că mersul pe bicicletă este deconectant și un perfect întăritor al sănătății pare a avea un rol hotărîtor. Studii întreprinse de prof. Josef Keul, specialist cardiolog și medic sportiv din Freiburg (R.F.G.), demonstrează clar că oricine practică ciclismul, fie în timpul liber, fie pentru deplasările sale cotidiene, este cu mult mai relaxat, mai reconfortat decît cei care merg cu mașina sau cu troleibuzul. Este și aceasta încă o invitație la păstrarea sănătății, folosind cel mai simplu și mai eficient mijloc pe care ni l-a pus natura la îndemînă — mișcarea fizică în aer liber.

DANIEL COCORU

MOZAIC



● **Un nou sport** care cucerește din ce în ce mai mulți adepți : curse de auto cu vele. Evident acest sport nu poate fi practicat decît pe malurile mărilor și oceanelor care posedă spații corespunzătoare unei întreceri de acest fel. Cu ajutorul vîntului, aceste modele de auto combinate cu vele pot atinge și o viteză de peste 100 kilometri pe oră. Avantajul lor este incontestabil : nu consumă combustibili și nu afectează cu nimic natura. Un recent concurs de acest fel disputat în localitatea Ardelot din Franța, a întrunit peste 2 000 de înscrieri. În Franța sînt în prezent 36 de cluburi de auto-vele.

● **Cel mai în vîrstă** campion olimpic a fost americanul John Flanagan (1868-1938), triplu campion la aruncarea ciocanului în edițiile din 1900, 1904 și 1908. Ultimul titlu l-a cucerit cînd avea vîrsta de 41 de ani și 196 zile.

Poșta rotundă

NICULAE AURICA, str. 7 Noiembrie 171, București: „Martor ocular fiind atît la meciul România — Elveția, cît și la cel dintre Dinamo — Inter Milano, pot și vreau să dau un răspuns, pe care-l doresc foarte real, acelora care și-au îngăduit, sub o formă sau alta, să-l aprecieze greșit pe Dudu Georgescu, un centru atacant cum nu avem, la ora actuală, altul. Unii și-au vărsat năduful pe Dudu pentru faptul că la 1—0 pentru România, în meciul cu Elveția, rămas singur cu portarul elvețian, a vrut să tragă prin colțul scurt, dar portarul elvețian, cu o mișcare instinctivă sau norocoasă a brațului sting spre în sus, a trimis mingea în corner. Acesta a fost marele nostru ghinion, fiindcă la 2—0 soarta meciului era pecetluită. Dar așa cum se întîmplă adesea în fotbal, o gravă eroare a întregii apărări ne-a dus la 1—1. Ce a urmat se știe... Nu vreau să minimalizez jocul elvețienilor — pase lungi, precise, șuturi de la distanță, viteză în execuție, rezistență fizică etc., — dar s-a văzut, la Budapesta au pierdut tot aceiași jucători, fără drept de apel... Așa e fotbalul !

În meciul cu Inter., același Dudu a fost magnific. De ce ? Pentru că a dat un gol de kinoramă, a dat o pasă de gol lui Orac, care a hotărît soarta calificării, ceea ce, să recunoaștem, e enorm, a avut lîngă el, permanent doi stîlpi ai apărării lui Inter care l-au bruscat, ținut de tricou, luat în brațe etc., fapt ce a dat posibilitate lui Augustin, Custov sau Țălnar și Orac să se simtă mai lejeri în joc. Deci, în ziua de azi, cînd e greu să găsești un atacant complet, tehnic, bun șuteur, bun la loviturile de cap, inteligent în joc, nu e cazul să-l descurajăm cu epitete grosolane. Sigur, accept ca un sportiv să aibă și momente slabe, dar acestea să le încadrăm în contextul general al prestației de ansamblu a sportivului respectiv. Să fim mai atenți cînd apreciem".

Nimeni nu-i taie capul lui Dudu Georgescu și nu-l dă afară din fotbal pentru imensa ratare din meciul pomenit de dv. Dar ce greu îl putem ierta! Cît de mult timp ne va trebui ca să putem uita acea gafă al cărei preț nu poate fi măsurat în nimic. Dv spuneți : așa e fotbalul. Da, așa e fotbalul !

POPESCU ION, str. 13 Septembrie 251, București : „În viață sîntem guvernați de o serie întreagă de legi scrise și nescrise. Una dintre acestea este și legea compensării. Așa de exemplu, într-o anumită perioadă, se abat asupra noastră unul, două sau poate chiar trei necazuri, îndurerîndu-ne, pînă peste cap, pentru ca, după aceea, la scurt timp, soarele fericirii să intre și pe ulița noastră, să ne îndulcească sufletele, să ne încălzească inimile, parcă înghețate sau care mai păstrează încă sechelele lăsate de necazurile care ne-au îmbolnăvit. Localizînd și actualizînd, am putea spune că, cele 3 necazuri par a fi (în lumea noastră fotbalistică) cele 3 eșecuri de pe stadionul „23 August" din lunile septembrie și octombrie a.c. suferite în compania reprezentativelor de fotbal ale Bulgariei, Ungariei și Elveției, iar soarele fericirii se vrea a fi performanța noastră de a ajunge în turul 3 al cupelor europene, cu două formații de club, cu cele mai redutabile echipe pe care le avem la ora actuală, care nu întîmplător ocupă locurile 1 și 2 în campionatul intern.

Și acum stau și mă întreb : cum de a fost posibil ca să ajungem noi chiar cu 2 echipe în turul 3 al C.E., ispravă nu la îndemîna oricăror țări, astăzi ? Să ajungem în optimile de finală ale celei mai prestigioase întreceri internaționale intercluburi și să poposim în 16-zecimile cupei U.E.F.A. eliminînd un Inter Milano pretendent la cucerirea trofeului ? Sînt capabili chiar și jucătorii noștri de astfel de isprăvi, de atari performanțe ? S-a putut așa ceva ? Și iată că s-a putut ! Și treaba se va putea și mai mult !

Și atunci mă întorc și zic : dar de unde i-am luat noi așa peste noapte pe acești jucători bravi, unde i-am găsit, de unde i-am racolat ? Nu cumva tot ei au fost autorii celor 3 eșecuri în lanț ? Nu cumva tot ei ne-au îndurerat inimile și ne-au amărît sufletele în lunile septembrie și octombrie în preliminariile C.M. ? Atîtea și atîtea întrebări care cer răspunsuri. Răspunsul îmi voi îngădui să-l dau tot eu : inconstanța, care ne-am obișnuit să fie... constanța fotbalului nostru".

Inconstanța, da, de acord. Dar de ce ? Și numai atît ? E prea puțin.

ION BĂIEȘU

A APĂRUT

ALMANAHUL MAGAZIN 1982

Poate fi procurat de la toate chioșcurile de ziare din țară

8, 9, 10... OUT !

REINTRĂRI RISCANTE

În ultimii doi ani, am arătat cu lux de amănunte, declinul în care se află boxul profesionist mondial. Spre deosebire de acum 10—15 ani și poate chiar mai mult, cînd ringul internațional era dominat de campioni redutabili de talia unui Ray Sugar Robinson, Nino Benvenutti, Jose Napoles, Carlos Monzon, Cassius Clay, Emile Griffith și atîția alții, astăzi cu excepția lui Ray Sugar Leonard (campion al lumii la semimijlocie și mijlocie-mică) și poate a lui Larry Holmes, șeful colosilor ringului, nu se mai poate vorbi de vreo altă vedetă a „careului magic" pe arginți. Fără îndoială, pugilatul profesionist se află într-o reală criză de elemente de prima mînă.

Așa se explică și faptul că în ultimele săptămîni mai mulți campioni de seamă din trecut, s-au... trezit că ar fi cazul să profite de această situație și să revină în ring după ce anunțaseră cu tam-tam că au agățat definitiv mănușile în cui. Iată că după palavragiul Cassius Clay, în vîrstă de 40 ani, care va încerca un nou „come-back" în compania canadianului Trevor Barbick alți doi foști redutabili pugiliști, greul englez Joe Bugner, fost campion al Europei, învingătorul lui Cooper, fost salanger la titlul mondial al grelilor (a fost învins la puncte de Clay) și argentineanul Carlos Monzon, (39 ani) fost purtător al centurii cu diamante la „mijlocie", care a renunțat la titlu fără luptă acum 4 ani, au declarat că se pregătesc intens pentru a trece din nou corzile ringului. Pentru a convinge pe oficialii argentinieni, Carlos Monzon a efectuat la sediul federației din Buenos Aires o demonstrație de trei reprize în compania unor adversari de duzină. De asemenea, Monzon a declarat, desigur pentru a-și netezi calea reintrării că prima bursă o va dona unui fond de ajutorare. Aflînd de intenția lui Monzon, cunoscutul promotor italian Rodolfo Sabattini s-a... angajat să-i ofere lui Monzon două meciuri după care îl va opune pe argentinean americanului Marvin Hagler, actualul campion al lumii. Monzon a acceptat în principiu oferta managerului italian declarînd că Hagler va fi învins înainte de limită.

Am abordat problema acestor reintrări, într-o discuție cu antrenorul emerit Constantin Nour care ne-a declarat următoarele : „În general după o întrerupere de cîțiva ani reintrarea în sportul de performanță este deosebit de grea, ivindu-se în dese cazuri accidentele. În boxul profesionist vîrsta de aur este între 25 și 31 de ani. Din proprie experiență, pot afirma cu certitudine, că după această etate în box, spre deosebire de alte sporturi, riscurile sînt mult mai mari, deoarece îți scade capacitatea de rezistență, viteza de reacție și nu mai posezi aceleași reflexe, ceea ce poate aduce grave traumatisme. Consider riscante reintrările lui Clay și Monzon".

★

Răspuns cititorilor **Bogdan Popescu, Decebal Hurjui** și **George Oancea**, din București : „Campionul mondial Larry Holmes urmă să-și pună titlul în joc la 10 martie 1982 în fața lui Gerry Cooney. Se pare că meciul va fi amînat deoarece Cooney, este în prezent accidentat (întindere mușchiulară) și nu-l va putea întîlni într-o partidă amicală nici pe Joe Bugner, cu care trebuia să încrucișeze mănușile la 10 ianuarie."

PAUL OCHIALBI

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79779 telefon 17 60 10 (1683—1584). Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 4108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV Nr. 1 261 — SIMBĂTĂ 5 DECEMBRIE — 8 PAGINI 1,50 LEI

EXIGENȚELE EDUCAȚIEI PERMANENTE

Revoluția științifică, element definitoriu al epocii contemporane, este în plină desfășurare. Disciplinele clasice, ca și cele moderne, dincolo de evoluțiile lor tot mai rapide, cunosc transformări de esență și, nu arareori veritabile salturi calitative.

Cei care apreciau, pe la începutul deceniului VII, la 15—25 de ani răstimpul necesar dublării cunoștințelor științifico-tehnice s-au văzut confruntați, cu imperativul unei substanțiale revizuiri. Ritmul dublării, simțitor mai alert — cu deosebire în domeniul științelor de vîrf — ar necesita în prezent (începutul deceniului IX) doar 7—10 ani. Dar ritmul acestei impetuoase dezvoltări nu ne-ar interesa — și n-ar incita la stabilirea unor noi corelări în complexul plan formativ — dacă n-ar exercita o dublă influență, crescîndă : *prima, de ordin cognitiv, reevaluînd — și revoluționînd, deseori — tot ceea ce știam despre natură și viață ; și a doua, prin înseși implicațiile științei asupra economiei și societății, în continua lor devenire.* Implicații inevitabil contradictorii, ne grăbim să o spunem, prin însăși modul în care înnoirea accelerată a cunoștințelor — mișcarea de idei, dar, mai ales, aplicarea directă a noilor perfecționări tehnico-științifice — se circumscriu, sau nu, unui ideal umanist și unei filozofii adecvate înaltelor exigențe morale ale societății pe care o edificăm.

Apărută pe acest sol fertil, al revoluționării prin știință a tuturor domeniilor de activitate, ideea educației permanente ar părea să îmbine o exigență, de mai veche tradiție, aceea a instrucțiunii permanente, slujită pilduitor de marii noștri ctitori de școală științifică, și o exigență specifică noilor desfășurări socio-economice, afectate de o veritabilă explozie informațională ; de unde și exigența ultimativă, de a obține la timp informația care angajează ritmul și direcțiile progresului tehnic, o eficiență justificînd efortul și o disponibilitate transformatoare, ale cărei linii de forță, asemenea marilor energii ale atomului, abstrase oricăror premeditări distructive, să fie folosite — cuvinte aparținînd președintelui țării, dar reflectînd fidel exemplara noastră unitate de voință și ideal umanist — *„numai în scopuri pașnice, pentru știință, cultură, pentru o viață mai bună"*.

Și revenind, din acest unghi constructiv, la dinamica acestei desfășurări științifice, practic exponențiale :

Un specialist în vîrstă de 40 de ani, utilizează în domeniul său de activitate cunoștințele dobîndite, de regulă, după terminarea facultății. Și nici nu-i de mirare ! În urmă cu 15—20 de ani, genetica nu depășise încă speculațiile unor controverse care o respingeau chiar și în planul ideii, iar ciberneticienii încă nu cutezau să demonstreze uluitoarele conexiuni ale acestei discipline cu absolut toate ști-

DOREL DORIAN

(Continuare în pagina a 2-a)

„În numele vieții, al dreptului fundamental al omenirii la viață, la pace și libertate, trebuie să ne unim eforturile spunînd un NU hotărît cursei înarmărilor, războiului, armamentelor atomice de orice fel, făcînd totul pentru a impune dezarmarea și, în primul rînd, dezarmarea nucleară, pentru a instaura o pace trainică pe pămînt".

NICOLAE CEAUȘESCU

E TIMPUL SĂ TRIUMFE O LUME A PĂCII

Exemplara unanimitate a poporului nostru cît și vibrantul ecou internațional al noului Apel pentru pace și dezarmare, al președintelui Nicolae Ceaușescu, constituie pentru fiecare dintre noi prilej de meditație și mîndrie. Pacea trebuie să învingă, pacea trebuie apărată. Este binecunoscut faptul că niciodată ca pînă acum, peste pămîntul vieții și-al oamenilor nu s-au abătut atît de îngrijorător și de absurd primejdiile unei catastrofe care ar avea prin marile posibilități de distrugere în masă, nefastul sens de-a fi și ultima ! Catastrofele n-au creat nimic pe pămînt, iar aceea pe care am numit-o drept ultima, poate cel mult face din Terra o planetă pustie, lipsită pînă și de amintirile ei. Competițiile înarmărilor au imaginat în cîteva decenii doar, și au desăvîrșit cele mai monstruoase mijloace de descarnare a pămîntului. Trebuie să ne întrebăm cum ar arăta azi planeta noastră dacă într-o fericită inspirație pătrunsă de răspunderi civice și morale, uriașele investiții financiare și de inteligență s-ar fi focalizat în scopuri firești vieții omului și societății în care trăiește. Este de la sine înțeles că n-am avea astăzi statistici atît de deprimante privind moartea prin inaniție, sau datorată unor maladii cu putință a fi eradicate prin concentrarea de fonduri necesare cercetărilor în acest scop. Și n-ar exista pe pămînt una din realitățile dramatice ale lumii contemporane : subdezvoltarea.

Se cuvine să spunem că în prezent problemele păcii și ale războiului nu mai sînt teme diplomatice în exclusivitate, consumate în spații secrete, și că aceste probleme primordiale pentru destinul întregii umanități au căpătat sensul unei opțiuni fundamentale, al afirmării acesteia la nivel planetar. Lumea vrea pace, lumea a devenit mai mult ca oricînd sensibilă față de prezentul și viitorul ei, dar și mai potrivnică decît oricînd față de declarațiile teoreticienilor iminențelor beligerante. Sînt în joc nu numai civilizația planetei, idealurile de fericire și libertate, ci însăși viitorul vieții. Și este cu putință, trebuie să fie, ca acum cît nu-i prea tîrziu amintirea războaielor să rămînă în memoria copiilor noștri drept anacronism și aberație din relatări istorice ce vor avea pentru ei înțelesul faptului de neînțeles ! Chemarea păcii nu este un gest retoric, nu poate fi

Acad. NICHIFOR CEAPOIU

(Continuare în pagina a 3-a)

Mișcarea neîntreruptă a materiei

O STEA „SUPERMASIVĂ" ÎN MARELE NOR AL LUI MAGELLAN ?

● Ce arată fotografiile astronomilor, luate în această regiune ? ● E vorba de un obiect unic, sau de o puzderie de stele ? ● O interesantă ipoteză pornită din observatoarele a două continente.

OBIECT EXTREM DE STRĂLUCITOR SUB SEMNUL R 136. Astronomia pare uneori paradoxală, ea studiind atît infinitul mic cît și infinitul mare. Sub atenția sa egal de riguroasă se află cînd molecule și atomi din norii de materie interstelară, cînd obiecte astronomice a căror dimensiune e aproape de neimaginat. În acest ul-

(Continuare în pagina a 6-a)

LUMEA CA LUME

NINSORI

Fulgi ca niște case

Unde sînt și unde ești ?
Cu zăpadă te-aș atinge
Să te sting puțin cînd ninge
Și cînd însăți te-ntocmești
Din lumină la ferești,
Iar pe dealul dulce ninge,
Scapără, adie, ninge,
Ninge case românești.

Fulgi cu horn și fulgi cu tindă,
Fulgi aprinși și fulgi mai grei,
Fulgi cu oameni vii în ei,
Ninge-n noi ca-ntr-o oglindă,
Ninge case fără chei,
Ninge țară înviindă.

Ningere de vocale

Pe mare, pe ceruri, pe deal și pe vale,
Balet fantomatic de chiciură moale,
Pe toate-ale mele și toate-ale tale,
Ninsoarea cum ninge, vai, ninge vocale.

Și moale e totul, o tulbure rană,
Pămîntul un abur lunatic emană
Și cîtă nevoie, în multa prihană,
Măcar de-o consoană, mărcar de-o consoană.

Și ninge vocale; găteli disparate,
Un vînt de vocale în codri mai bate,
Din A și din E și din I se fac toate,
Din O și din U și din Î pe-nnoptate,
Din Ă se fac șei de ninsori deșelate...

Vocalele-ning, pe consoane uzate.

ADRIAN PĂUNESCU

F.A.O. despre alimentația mondială

PĂMÎNTUL POATE HRĂNI PE TOȚI LOCUITORII SĂI. SĂ-L APĂRĂM!

Terra poate hrăni pe toți locuitorii săi? Iată o întrebare care revine uneori, vizavi de explozia demografică a omenirii din zilele noastre. Răspunsul este afirmativ. Experții F.A.O. și oamenii de știință sînt unanimi de acord că nimeni nu are a se teme, deoarece, creșterea populației planetare nu va constitui marea problemă a secolului XX, Pămîntul avînd suficiente posibilități pentru a hrăni pe toți locuitorii săi.

Argumentele științei în favoarea acestei susțineri sînt diverse și numeroase. Nu le vom enumera, limitîndu-ne a consemna doar unele calcule făcute de către experții O.N.U., care duc la concluzia că suprafața agricolă actuală a Pămîntului este suficientă pentru a furniza alimente unei populații mondiale de 47 miliarde de oameni, la nivelul actual de consum din S.U.A., deci cu un regim bogat în calorii, sau pentru o populație de 157 miliarde de oameni, la un nivel alimentar mai redus, comparabil cu cel al Japoniei de astăzi.

Cu toate aceste asigurări, pe Terra sînt chiar în momentul de față, cînd populația mondială se cifrează doar la 4,4 miliarde de oameni, milioane și milioane de oameni care nu au ce mînca. Există în total aproape o jumătate de miliard de oameni a căror rație calorică nici pe departe nu satisface nevoile fiziologice ale organismului. După unele estimări, numărul celor subnutriți ar fi chiar de două ori mai mare, față de cifra stabilită de F.A.O. În același timp, după cum remarcă *revista „CERES"*, editată de F.A.O., rația calorică disponibilă a omenirii a fost în medie — în cursul anului 1977, de pildă — mai mare cu 10 la sută față de necesități. În fața acestor situații fixate ferm prin date statistice internaționale, firesc se pune problema cum de poate fi posibil un asemenea paradox ?

Din primul moment apare ca evident faptul că alimentația mondială nu este nici pe de parte o problemă pură de producție. „Nutriția populației globului — scrie *„LE NOUVEL OBSERVATEUR"* — se înfățișează din capul locului ca un domeniu ce ține de repartiția produselor pe care planeta le oferă din abundență, într-o cantitate capabilă să asigure necesarul tuturor oamenilor care trăiesc astăzi pe Pămînt și care vor trăi într-un număr mult mai mare în următoarele decenii și secole". Și aci se face apel la statistici. Potrivit datelor oferite publicității de către Banca Mondială, în cursul anului trecut, circa 780 000 milioane de oameni nu aveau posibilitatea a se hrăni normal. Alte date, publicate în buletine ale *BIROULUI INTERNAȚIONAL AL MUNCII* evaluează la 1,1 miliarde de persoane categoria celor care trăiesc într-o sărăcie absolută, înțelegînd prin această expresie lipsa tuturor mijloacelor pentru acoperirea nevoilor firești de trai — locuință, îmbrăcăminte, combustibil, hrană etc. „Săracii, se arată în *„CERES"*, nu au suficient pămînt pentru a-și asigura propria subzistență, sau nu au bani pentru a-și cumpăra alimente. Necesitățile lor nu se pot traduce în cererea solvabilă — singurul lucru pe care îl acceptă piața".

Analizate metodic aspectele care fac tabloul subnutriției se pot desprinde cîteva concluzii izbitoare. Imediat ce venitul mediu crește, populația dorește să mănînce în primul rînd mai multă carne. Ia naștere atunci un fenomen cu repercusiuni ample. Crescătorii de animale alocă mai multe nutreturi fermelor, pe măsură ce sporesc șeptelul, în concordanță cu cererea. Concomitent scade cantitatea de cereale ce era pînă la un moment dat alocată direct hranei umane. Statisticile publicate de *„CERES"* arată că din producția mondială de cereale a fost repartizată vitelor, în perioada 1961—1965, circa 37 la sută, pentru ca în anii 1975—1977, cantitatea consumată de animale să atingă 47 de procente. Calcule estimative ilustrează că în momentul de față s-au depășit 60 de procente. „Sigur, scrie *„LE MONDE"* există soluții pentru remedierea acestei situații, una dintre cele mai importante fiind dezvoltarea bazei furajere prin culturi intensive, astfel încît populația umană să nu mai fie frustrată de cerealele care i se cuvin".

F.A.O. cere eliberarea de fonduri alocate înarmărilor pentru combaterea fenomenelor de subnutriție cronică existente în unele locuri pe glob.

Dar problema nu este legată numai de repartiția hranei între om și animale, ea ținînd de inegalitatea sub cele mai diferite aspecte, existentă la nivel național și internațional. „Pe plan național — după cum subliniază *„LE NOUVEL OBSERVATEUR"* — există inegalități între oraș și sat, între cei care posedă pămînt și cei care nu au pămînt, între diferitele profesii, iar pe plan internațional se vădește discrepanța între consumul exagerat și risipitor al țărilor dezvoltate și cel foarte scăzut al statelor în curs de dezvoltare". Există un volum impresionant de date care demonstrează cum supraalimentația în țările occidentale duce la agravarea foametei în lume. „Totul se petrece, spune *„LE NOUVEL OBSERVATEUR"*, ca și cum, zilnic, s-ar lua pîinea de la gura celor mai săraci dintre săraci". Într-un raport al Băncii mondiale se arată că producția mondială de cereale ar fi suficientă pentru a asigura fiecărui om de pe planetă peste 3 000 de calorii și 65 de g. de proteine zilnic, cantități mai mult decît necesare. „Pentru a elimina subnutriția ar fi suficientă reorientarea a 2 la sută din producția cerealieră spre cei ce au nevoie de ea" — se relevă în raport. Prin urmare este cu totul eronat a se considera că resursele planetare sînt insuficiente. „Cum facem să devorăm atîtea cereale, se întreabă *„LE NOUVEL OBSERVATEUR"* ? Și tot aceeași revistă dă și răspunsurile, arătînd între altele că lumea bogată a acaparat un sfert din pămînturile lumii sărace, că produsele tehnice occidentale sînt foarte scumpe comparativ cu cele agricole din Africa și Asia, că înarmarea apasă ca o grea povară asupra celor săraci etc. „Țările industrializate pot, oare, acționa în sensul ridicării puterii de cumpărare a maselor sărace ? se întreabă în continuare aceeași revistă. Pot și este chiar în interesul popoarelor lor. Dar pentru a se ajunge la aceasta va trebui să se renunțe la risipa organizată care stă la baza sistemului lor de consum alimentar", conchide *„LE NOUVEL OBSERVATEUR"*.

Foarte curînd, F.A.O. a dat publicității un studiu legat de aceiași spinoasă problemă a alimentației mondiale, intitulat *„AGRICULTURA : ORIZONT 2000"*, în care se consideră că nevoile alimentare și agricole de astăzi ale țărilor din lumea a treia se vor dubla pînă la sfîrșitul secolului și ar putea chiar să sporească de cinci ori spre mijlocul secolului viitor. Populația Terrei va spori la 6,2 miliarde în anul 2000 și ar putea atinge 8—14 miliarde în anul 2040. În fața acestei situații, a tendințelor de adîncire a decalajului între cei bogați și cei săraci, cu cortegiul dezechilibrelor de tot felul, F.A.O. propune trei modele de corectare a tendinței de agravare, incluzînd fenomenul de stopare a risipei și spolierii manifestat de țările occidentale, încetării inegalității sub raport economic, tehnic, științific și de alte naturi, ajutorul acordat celor săraci de către cei bogați de a ieși din actuala situație inumană și umilitoare. „O sarcină uriașă, relevă *STUDIUL F.A.O.*, dar este dificil de imaginat o contribuție mai mare sau mai urgentă la viitorul lumii".

Din păcate, proiectele F.A.O. sînt umbrite de realitatea dramatică existentă în lume. Bugetul acestei Organizații a Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură este de patru ori mai mic decît cheltuielile militare mondiale pe o singură zi, iar bugetele militare întrec de 150 ori valoarea tuturor proiectelor pentru dezvoltarea agriculturii în țările rămase în urmă din punct de vedere economic. Împotriva unor asemenea stări de lucruri au luat poziție, după cum relatează întreaga presă internațională, majoritatea participanților la recenta Conferință generală F.A.O. de la Roma, care au cerut eliberarea de fonduri alocate înarmărilor, în scopul progresului tuturor națiunilor.

GH. BRĂTESCU

AGENDĂ

● **„Prognozele cercetării științifice,** dezvoltării tehnologice și progresului tehnic în contextul trecerii la o nouă calitate în toate domeniile de activitate" s-a intitulat un simpozion organizat la București de către Academia „Ștefan Gheorghiu" și C.N.S.T., în cadrul căruia au fost prezentate peste 70 de referate și comunicări științifice. ● **Valorificarea unor resurse refolosibile** este posibilă la Iași prin construirea unei stații de incinerare a deșeurilor menajere, care recuperează anual 1 800 tone de metal, produce 8 000 mc de cărămizi, precum și o cantitate importantă de apă caldă ● **La Arad** a luat ființă o stațiune de cercetare și producție a sfeclei de zahăr, care dispune de circa 500 hectare de teren pentru experimentări ● **O fibră optică,** de un nivel tehnic superior, a fost obținută în laboratoarele Institutului politehnic din București ● **O săptămînă a culturii,** numeroase manifestări cu caracter de propagandă a științei, s-au desfășurat în Orașul Victoria ● **Biblioteca publică din municipiul Brăila** a împlinit 100 de ani de activitate ● **„Cartea veche științifică"** este denumirea unei expoziții deschise la Muzeul județean din Miercurea Ciuc, cuprinzînd volume apărute începînd cu anul 1507 (Calendarium de Regiomontanus) ● **Hibrizi de măr,** cu o producție de 15—30 tone la hectar, au fost realizați la Baza experimentală Bilcești a Stațiunii de cercetare și producție agricolă Arges ● **Pentru navigația în Delta Dunării** au fost proiectate mai multe tipuri de nave, printre care și un bac de mărfuri și călători cu pescaj redus, ce va putea intra și în ape cu adîncime mică ● **Superplastifianții** realizați de Institutul de cercetări și proiectări pentru materiale de construcții, în colaborare cu alte unități de cercetare din țară, considerați invenție românească, permit îmbunătățirea calitativă a betoanelor, precum și reducerea cantităților de ciment ● **O plantă relict preglaciară,** denumită popular lingurea, este considerată monument al naturii, fiind ocrotită într-o zonă din Munții Maramureșului, ea primind numele științific „Cochlearia pyrenaica borzaeana, varietatea Com.-et. Nyar", după numele marelui botanist Al. Borza și a inginerului silvic A. Coman, care au descoperit-o și au clasificat-o ● **Miopiile progresive maligne** pot fi tratate pe cale chirurgicală, potrivit unei tehnici concepute în Clinica spitalului militar central din București ● **Autoreglarea fiziologică,** cu ajutorul unui impuls electric, la nivelul sistemului nervos central a fost realizată cu ajutorul unui aparat, considerat invenție românească, construit la Institutul politehnic din București. ● **Centrul experimental de yoga integrală din București** a împlinit un deceniu de activitate, în acest timp peste 5 000 de cursanți deprinzînd tehnici de optimizare psiho-somatică, sute dintre acestia efectuînd, sub conducerea prof. Mario Vasilescu, cercetări științifice interdisciplinare.

N. COZLA

CĂRȚI NOI

AUTOIMUNITATEA ȘI LOCUL EI ÎN PATOLOGIE

Autoimunitatea — termen provenit de la grecescul autos, însemnînd însuși, și latinescul immunis, însemnînd scutit, apărat — desemnează deci punerea la adăpost a organismului, de numeroșii agenți de agresiune care, permanent îl asaltează, operațiune care se efectuează prin elaborarea de anticorpi față de substanțele proprii organismului în cauză. Pe această temă, doctorul Tiberiu Turculeț a elaborat un original și cuprinzător tratat, de exact 460 de pagini, apărut în acest an și în excelente condiții grafice, în cadrul „Editurii Litera".

Precizăm dintru început faptul că acest tratat reprezintă o premieră națională pe această linie. Lucrarea în cauză include în ea un imens capital de muncă, tezaurizat în cele 460 de pagini și pe parcursul a 25 de ani, cît a durat elaborarea ei. Lucrarea în cauză reprezintă apoi o prelungire în timp însăși a lucrării sale de diplomă, fapt atestînd o îndelungată acumulare și profundă meditație pe marginea unei unice teme. „Autoimunitatea și locul ei în patologie" vizează, după cum vedem, un sector limitat din marele capitol al imunității, capitol cu implicații atît de mari și atît de determinante în întreaga patologie, iar acest fapt îi sporește și mai mult valoarea intrinsecă. Autorul menționează la capitolul Bibliografie, capitol care se extinde pe aproape 50 de pagini, un număr impresionant de titluri.

Și, în sfîrșit, un aspect, cu totul meritoriu al tratatului doctorului Tiberiu Turculeț, ține de faptul că sus-numitul propune noi concepte în dinamica mecanismelor de autoimunitate, incitînd pe această cale la „regîndirea originală a etiopatogeniei unor categorii morbide comune", după cum foarte bine a observat acesta.

ARCADIE PERCEK

Exigențele educației permanente

(Urmare din pagina 1

ințele, inclusiv cu lingvistica sau cu sociologia.

Sîntem însă în 1981 și chiar la capătul lui ! Vechiul apel pe care-l adresau primii noștri ctitori de școli științifice celor „înainte mergători întru cultură și progres venerabil" — de a nu întrerupe nici un moment stăruitoarea lor instrucțiune — obligă azi la o generalizare de nebănuite proporții. Nimeni, indiferent de domeniu și de îndatoririle sale concrete, nu mai poate fi absolvit de acest exercițiu continuu al perfecționării profesionale, al reciclării — termen uzat, probabil, — dar esențial, prin noua competență pe care o implică fiecare activitate. Dubla conectare a învățămîntului cu exigențele producției și ale înnoirii prin știință — am numit cercetarea — dincolo de eficiența lor imediată, creează o deprindere strict necesară pe tot parcursul actului profesional : mai importantă chiar decît cunoștințele în sine fiind această obișnuință-ritual a înnoirii lor, prin asocierea promptă la obiective și ritmuri, în planul economiei, și printr-o raportare competitivă la ritmul real al progresului, la scară planetară.

Mai dificil și mai complex se profilează însă demersul informațional. Nimeni nu ne oferă, din generozitate și altruism academic, soluții și brevete de veritabilă ultimă oră, acele prețioase „know-how"-uri. Există însă o informație științifică, preponderent teoretică, în stare să reducă, prin însuși spiritul și valoarea informației, gradul de nedeterminare (și disfuncționalitate) al oricărei investigări, văzută unitar, ca sistem. O informație care se cere preluată, interpretată critic (poluarea informațională nu-i mai puțin periculoasă decît celelalte poluări !) evaluată corect și, pe temeiul ei, — al implicării exacte în ceea ce se cere și ce se face în lume — să impulsioneze acel efort fecund de explorare a creativității native, de valorificare a harului și ingeniozității unui întreg front științific.

Dar de aici abia, noile coordonate ale educației permanente, ale acelei formări profesionale care ajunge să-și constituie, — dincolo de generalități și lucruri bine știute — capitalul său de exigențe și de solicitări.

Nu mai e suficient să ne declarăm, pur și simplu, drept partizani ai noului și inamici a tot ce-i perimat. Sînt necesare criterii, sisteme obiective de referire și apreciere, o metodă precisă (metodică și metodologie, cu distincțiile la care ne obligă) și, mai ales, cunoașterea dinlăuntru a dialecticii și contradicțiilor fiecărui proces. Pentru că numai așa vom putea deosebi noul (real !) de tot ceea ce, drapat în nou poate să ne deturneze efortul și angajarea ; și numai dinlăuntrul procesului vom stabili timpul ultimativ de aplicare în viață a acestui nou, înainte ca — din vinovate întîrzieri și înțelegeri obtuze — noul pentru care luptăm să fi îmbătrînit întratît, încît preluarea lui, aberant întîrziată, să ne facă, în fapt, partizanii unui vechi... eventual mai modern, și totuși perimat !

Victoria noului angajează astfel o concepție de viață, o structură militantă și, mai ales, un climat.

Victoria noului — și aceasta este sensul revoluționar al noului concept de educație activă, continuă, pe cît posibil accelerată — implică totodată participare, angajare directă și, inevitabil, un risc conștient asumat.

Victoria noului se asociază astfel, profund, unei morale a noului, unei ardente nemulțumiri față de tot ceea ce e stagnare, înlăuntrul și în afara procesului și unei reevaluări — sub semnul reflexivității interogative — a propriei contribuții la actul înnoirii.

Dar educația permanentă — exigență care încununează acest întreg efort — implică, mai presus de orice, la scara a milioane și milioane de oameni, largul acces spre știință și, ceea ce nu-i ușor, cultivarea stăruitoare a receptivității profesionale față de actul novator. De la aplicarea noilor tehnologii la însușirea noului mecanism financiar-economic ; de la cunoștințele importante în sine, la momentul calitativ superior al reflectării lor în conștiință. De la perfecționarea mijloacelor, de atîtea ori pur tehnice, la reevaluarea solicitantă a scopului : *afirmarea personalității umane.*

Subzistă, se înțelege, și infinite alte probleme : de la educarea comportamentului la refuzul comodității în gîndire ; de la excluderea pernicioaselor simplificări educaționale la refuzul soluțiilor preluate sub impulsul clipei și al fetișizării ; ca să nu mai vorbim de permanenta nevoie de educare a educatorilor...

Cît de imperativ necesar se dovedește în acest context și climat, *reafirmarea suflului revoluționar umanist și pledoaria activă pentru ideea materialist-științifică, cronică febrilă a unei deveniri, în stare să dezbată multiplele probleme ale creativității și ale unei educații active :* din unghiul unei psihologii revoluționar-umaniste, al limitării fetișizărilor tehniciste, al evaluării corecte a reușitei, dar și a erorii, aptă de relevări esențiale, al cultivării constante a receptivității. Poate că acesta ar fi rostul, și nu absolut cel din urmă, al unei cronici a ideii științifice, sau a unei cronici a ideilor revelatoare, proprii înnoirii prin știință și gîndire revoluționară.

E TIMPUL SĂ TRIUMFE O LUME A PĂCII

(Urmare din pagina 1)

astfel, ci o dorință fierbinte, aceeași pe toate meridianele globului, pretutindeni pe pămîntul oamenilor.

De aceea noua inițiativă de pace a strălucitului om politic care este secretarul general al partidului nostru, președintele României socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, străbate meridianele drept dovadă a înaltei responsabilități față de destinele poporului român și ale umanității, bucurîndu-se pretutindeni de un larg ecou. *Apelul pentru dezarmare și pace al Frontului Democrației și Unității Socialiste* în vederea mobilizării tuturor popoarelor pentru salvgardarea păcii, pentru o viață demnă și liberă, ferită de ororile unei conflagrații pustiitoare, a străbătut lumea devenind un document de opțiune gravă pentru conștiința contemporană. Demonstrațiile din țara noastră pentru dezarmare, pentru retragerea tuturor rachetelor de pe continentul nostru, marea demonstrație a tineretului, de la București, au fost reflectate pe larg și cu o deplină solidaritate de presa internațională, de personalități proeminente ale vieții politice de pretutindeni, de către oamenii de știință din diferite domenii de activitate.

Personal, consider că un document fundamental pentru destinele lumii contemporane îl constituie *Apelul Marii Adunări Naționale a Republicii Socialiste România către parlamentele, guvernele și popoarele țărilor europene, ale Statelor Unite ale Americii și Canadei.* În Cuvîntarea de la Marea Adunare Națională, prilejuită de împuternicirea președintelui țării noastre de-a adresa personal Apelul parlamentelor, guvernelor, popoarelor europene și din alte zone ale lumii, tovarășul Nicolae Ceaușescu spunea : „Știm că lupta pe care o duc astăzi popoarele europene — și la care poporul nostru participă activ — lupta popoarelor lumii nu e o luptă ușoară. Sînt multe greutăți de învins. S-au acumulat multe armamente, s-a acumulat multă neîncredere ; dar este o luptă dreaptă și ea va triumfa ! Puterea stă în mîinile popoarelor — și avem deplina convingere că, acționînd unite, popoarele vor opri politica ce poate duce la distrugerea omenirii, vor impune pacea, vor asigura națiunilor posibilitatea de a-și asigura progresul, bunăstarea și fericirea !".

Fără îndoială că expunerea detaliată a considerentelor și propunerilor României vor găsi o largă apreciere pe plan internațional, Apelul Marii Adunări Naționale constituind o nouă și remarcabilă contribuție a președintelui țării noastre la înlăturarea pericolelor care amenință lumea, la asigurarea progresului și securității, la întemeierea păcii pe pămînt.

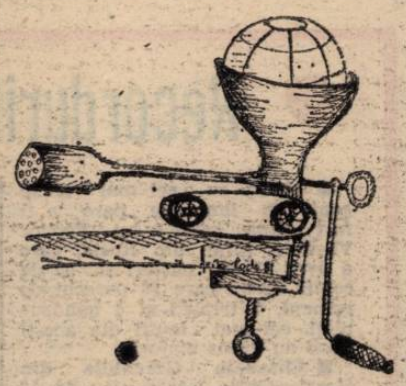
Un impresionant mesaj al copiilor

„Mamele, copiii și bomba atomică" s-a intitulat o impresionantă expoziție deschisă în orașul japonez Kanagawa. Expoziția, care s-a constituit ca un apel pentru pace și un îndemn la educarea tinerei generații în spiritul înțelegerii între popoare a fost vizitată de un număr mare de persoane. În cartea de impresii a expoziției, vizitatorii au scris impresiile lor, din care spicuim cîteva.

„În prezent trăim într-o lume în care întreaga umanitate și planeta însăși pot fi distruse prin apăsarea unui buton"

O fată de 12 ani : „Aș dori ca toți oamenii să vadă această expoziție, din care ar putea învăța ce înseamnă un război atomic. Aș dori ca ei să facă totul pentru ca acest lucru îngrozitor, această greșeală, să nu se mai repete niciodată.

SORIN POSTOLACHE



Nu !

Japonia a suferit de trei ori : la Hiroshima, la Nagasaki și pe pescadorul „Fukuryu Maru" nr. 5 (al cărui echipaj a fost iradiat de explozia bombei atomice experimentată de SUA pe atolul Bikini). Eram gata să izbucnesc în plîns cînd am aflat că un om de pe „Fukuryu Maru" nr. 5 striga înainte de a muri că este ultima persoană care moare din cauza bombei atomice. Și vreau să cred cu adevărat că a fost ultima. În prezent trăim într-o lume în care întreaga umanitate și planeta însăși pot fi distruse prin apăsarea unui buton. Eu cred că oamenii care plănuiesc astfel de lucruri ar trebui să vadă colecția de fotografii din această expoziție".

„Vă rog, nu îngăduiți nimănui să mai provoace un nou război"

O fată de 11 ani : „Cînd am văzut expoziția, mi s-au umplut ochii de lacrimi. Copii suferind de arsuri și oameni strigînd după ajutor și nimeni care să le poată veni în ajutor. Nu ne putem închipui durerile acestor oameni, suferințele lor. Astăzi trăim într-o lume care aspiră la fericire și nu trebuie să lăsăm oamenii să mai declanșeze un nou război. Îmi pare foarte rău de oamenii care au trăit acele clipe. Cînd am văzut arsurile și sticlele răsucite, mi-a venit să strig. Dacă sticlele deveniseră așa, înseamnă că și pielea oamenilor era pur și simplu jupuită. Îmi este frică să mă și gîndesc la asta. Am fost nespus de tristă cînd am citit poemul „Fata moartă". Vă rog, nu îngăduiți nimănui să mai provoace un nou război ! De ce să piară în războaie oamenii ? De ce ? De ce ? Vă rog, nu lăsați să mai fie vreun război!"

„Vreau pace pentru întreaga lume"

O fată de 10 ani : „Cînd am privit fotografiile, nu am putut să cred că astfel de lucruri îngrozitoare s-au petrecut în realitate. Ele mi-au arătat ororile bombei atomice. Nu aș vrea ca un astfel de război să se mai producă vreodată. Urăsc războiul și nu vreau ca în Japonia să se mai întîmple așa ceva. Vreau ca țara mea să fie o țară a păcii și mai vreau pace pentru întreaga lume".

Cîteva date despre cursa absurdă a înarmărilor

● **Potrivit estimărilor efectuate recent,** la sfîrșitul acestui an, cheltuielile militare mondiale vor atinge fantastica sumă de 550 miliarde de dolari.

● **Peste 100 000 de oameni** lucrează în domeniul proiectării de arme, în întreaga lume.

● **Forța explozivă totală a încărcăturilor nucleare** existente pe planeta noastră este de circa 60 000 de megatone, echivalînd cu circa patru milioane de bombe de puterea celei lansată la Hiroshima.

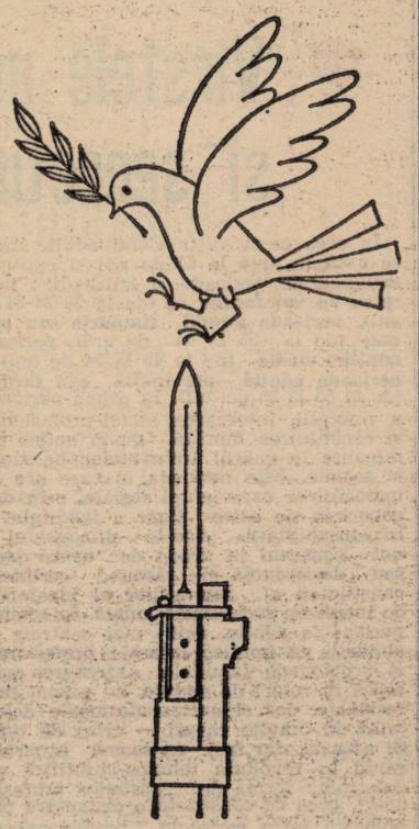
● **În Europa** sînt amplasate peste 15 000 de încărcături nucleare, 2 452 de rachete intercontinentale, precum și peste 1 800 de rachete instalate pe submarine, peste 500 de bombardiere strategice, 24 000 de avioane de luptă, 4 500 de nave de război, peste 91 000 de tancuri, peste 56 000 de tunuri.

● **O cincime din totalul cheltuielilor mondiale** pentru dezvoltarea științei și tehnicii este destinată cercetării în domeniul militar.

● **Fondurile alocate pentru construcția de noi arme** sînt pe plan mondial de opt ori mai mari decît acelea consacrate soluționării crizei energiei și a materiilor prime.

● **Peste 16 000 000 de oameni** din întreaga lume șomează anual, datorită faptului că fondurile bănești sînt irosite pe armament, în loc să fie destinate programelor de dezvoltare economică a tuturor țărilor.

NIC. NICOLAESCU



Fără cuvinte

● **Pe bătrînul continent** se află peste 11 000 rachete nucleare strategice, fiecare cu o putere de distrugere egală cu aceea a tuturor explozivilor utilizați în cel de al doilea război mondial.

● **Europei îi sînt „rezervate"** în jur de 50 000 megatone putere de explozibil nuclear, fiecare european putînd fi ucis teoretic de 114 000 de ori.

● **Încărcăturile nucleare tactice** existente în Europa reprezintă o cantitate suficientă pentru a distruge întreg globul pămîntesc.

● **Un militar** european nu are nici o șansă de supraviețuire într-un viitor război. El poate fi ucis, teoretic, de cinci milioane de ori.

● **Livrările de armament în țările mai puțin dezvoltate** din punct de vedere economic se fac de regulă pe bază de împrumut, cu dobînzi exorbitante, antrenînd creșterea exporturilor de produse alimentare din statele importatoare de material militar și pe această cale mărirea decalajului între nivelul de nutriție al celor bogați și cel al săracilor lumii.

● **Mijloacele financiare destinate înarmărilor pe planetă sînt egale** cu cele alocate ocrotirii sănătății și învățămîntului luate la un loc.

● **Datele oficiale arată** că inumana cursă a înarmărilor a cuprins chiar și țările foarte sărace, cu un nivel al venitului mediu pe locuitor sub 200 de dolari anual, care cheltuiesc de regulă sume mai mari pentru armament, decît cele alocate investițiilor în agricultură.

● **Un avion de luptă** costă cît achiziționarea unui milion de tone de porumb, sau a 100 000 tone de zahăr.

● **Cu 60 la sută** din suma totală anuală pusă la dispoziție în lume pentru înarmare s-ar putea construi spitale cu 18 000 000 de paturi, școli pentru 400 000 000 de elevi, apartamente pentru 300 000 000 de oameni.

● **Circa 12 000 000 de copii** mor anual în lume datorită foamei, acest flagel putînd fi eradicat dacă numai 5 la sută din bugetele anuale mondiale militare ar fi alocate acestui scop.

● **Suma cheltuită pentru înarmări** într-o săptămînă pe planetă ar fi suficientă pentru lichidarea în lume a subalimentației, maladiilor endemice, mortalității infantile, analfabetismului și sărăciei absolute.

● **În cursul anului trecut,** țările în curs de dezvoltare au dat pentru arme sume de trei ori mai mari, comparativ cu un deceniu în urmă.

• DOSAR „MAGAZIN" • DOSAR „MAGAZIN" • DOSAR „MAGAZIN" • DOSAR „MAGAZIN" •

PSIHOLOGIA VÎRSTELOR

Psihologia vîrstelor, iată un subiect care pasionează atît pe omul obișnuit cît și pe specialiști. Mai ales, pe aceștia din urmă. Și este normal să fie astfel, deoarece ciclurile vieții omului se constituie într-o seducătoare și tulburătoare problematică de cercetare. Ea vine să reliefeze evoluția dimensiunilor interne de personalitate, să pună în prim plan condiția biopsihosocială a omului. Pornind, de aici, am reținut o serie de întrebări, în marea lor majoritate, adresate redacției, de foarte mulți cititori ai revistei noastre :

❶ Care sînt principalele cicluri ale vieții în perspectiva psihologică ?

❷ Capacitatea și forța de muncă prezintă, desigur, un declin semnificativ, odată cu trecerea anilor. Cum îl putem combate, întîrzia și care sînt cele mai notabile performanțe în înfruntarea ființei umane cu timpul ?

❸ Ce curbe au atenția, memoria, și gîndirea, în raport cu vîrsta la care omul se află ?

❹ Care sînt vîrstele cele mai fecunde din punct de vedere al dezvoltării intelectuale ? La ce vîrste s-au produs marile descoperiri ?

❺ De-a lungul ciclurilor vieții pot apare aspecte de psihopatologie marginală și tulburări de dezvoltare. E bine ca cititorii să le cunoască și să le ocolească, în măsura în care pot. Deci, care sînt principalele tulburări de dezvoltare ?

❻ Ce repere psihodinamice ați folosit în cercetările pe care le-ați întreprins, de-a lungul a mai multor decenii ?

❼ Care este „cheia" formării personalității umane ?

La aceste întrebări au răspuns în exclusivitate pentru revista „Magazin" : prof. univ. dr. URSULA ȘCHIOPU și lector univ. dr. EMIL VERZA, autorii unei interesante lucrări asupra acestor probleme.

Cele trei cicluri mari ale vieții

Dezvoltarea psihică a omului are loc în etape, în stadii și perioade, în adevărate cicluri ale vieții. Aceasta poartă amprenta unor cerințe implicite sau explicite în raport cu statutul de vîrstă și condițiile vieții sociale în care trăiește și se dezvoltă ființa umană, de la naștere la moarte. Deci, o descriere sumară a ciclurilor vieții din perspectiva psihologică este deosebit de interesantă. Tocmai din acest punct de vedere cercetarea ciclurilor vieții și, în genere, a statutelor de vîrstă a fost axată inițial mai mult pe vîrstele de creștere și dezvoltare. Aceasta, pentru că, în fapt, copiii reprezintă speranța afectivă și constituie rezerva viitorului societății, dar și datorită posibilităților mai mari de investigație a complexității vieții psihice din copilărie. În ultimul timp însă, interesul cercetătorilor s-a axat și pe etapele pubertății, adolescenței, ale tinereții, în ansamblu, date fiind dificultățile de adaptare ale acestor perioade și înțelegînd, totodată că tinerețul a devenit o forță socială puternică. Tot mai numeros, cultivat și competent, tineretul aduce înnoiri în viața socială și participă viguros la politica economico-culturală a statelor. Desigur, există unele aspecte controversate legate de ciclurile vieții și ale modului cum se produce trecerea de la un stadiu de dezvoltare la altul. Altfel spus, există perioade de fragilitate a structurilor psihice (crize). Acestea se pot datora, fie unor modificări importante bioorganice, fie unor caracteristici psihice, ca cele de supraîntărire efectivă și relațională ce apar în unele crize familiale, fie de intuire a incapacității de a stabili echilibrul existențial (crize de prestigiu, crize de rătare în viață și profesie), fie crize datorate unor pierderi de persoane iubite, eșecuri și devalorizări sociale, personale sau profesionale.

Ținînd seama de caracteristicile fundamentale de dezvoltare și evoluție, noi ne-am oprit în cercetările întreprinse asupra a trei cicluri ale vieții. Este vorba în primul rînd de ciclul de creștere și dezvoltare din primii 20—24 ani de viață. Acesta se divide în cîteva perioade de viață, iar apoi în substadii specifice (copilărie, pubertate și adolescență). **Prima etapă a vieții, copilăria** se extinde aproximativ 10 ani și are o importanță maximă pentru dezvoltarea ulterioară a omului. În această perioadă se formează conduitele importante adaptative, se constituie structurile mai importante energetice, intelectuale, creative, de sociabilitate, afective, volitionale și se pun bazele personalității prin dezvoltarea atitudinilor, intereselor, aspirațiilor, trăsăturile caracteriale, a aptitudinilor etc.

Perioadele pubertății și adolescenței se caracterizează prin apariția unor probleme personale ce privesc integrarea școlară și socială ca și aspecte complexe legate de elementele de educație sexuală. Schimbările din viața socială (de confort, aspirații, solicitări, distracții), și cele legate de profesie determină un contact mai superficial și episodic al părinților cu copiii, dar și nevoia unei atenții mai mari față de procesul instructiei și educației. Puberul și adolescentul manifestă o fragilitate deosebită în fața influențelor, deoarece sensibilitatea psihică domină întreaga activitate prin intermediul căreia are loc dezvoltarea eului și a constiintei de sine și a identificării sociale. Personalitatea capătă conturul unor trăsături stabile în care prestigiul și afirmarea vizează toate planurile vieții sociale.

Diagrama vocabularului la copii

Vocabularul integral cuprinde cam 1 500—2 500 de cuvinte la intrarea copilului în școală, față de valoarea de aproximativ 600 de cuvinte vocabular activ. În masa vocabularului ce va fi însușită pînă la sfîrșitul clasei a IV-a există cuvinte denumiri, cuvinte instrumente gramaticale, cuvinte auxiliare, cuvinte nereglate, printre care și adverbe primare. La sfîrșitul perioadei școlare mici, vocabularul activ va ajunge la aproximativ 1 500—1 600 cuvinte și un vocabular total de 4 000—4 500 cuvinte.

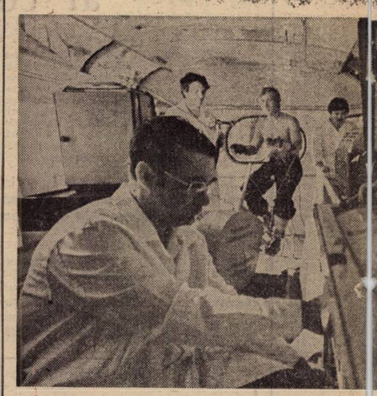
Capacitatea de performanță

Studiile atestă o creștere, deși nu prea evidentă, a numărului de zile de îmbolnăviri. De exemplu, dacă la 25 de ani se pot însuma cam 2,5 zile de boală anual, la 65 de ani se ajunge pînă la 35 de zile. Se consideră că pînă la 25 de ani domină bolile de scurtă durată, în timp ce după această vîrstă încep bolile de lungă durată, care au o curbură mai semnificativă. Astfel, la 25 de ani, de reprezintă 2,5 la sută cazuri, după această vîrstă, 7-10 la sută, iar după 55 de ani ating 12-13 la sută.

Capacitatea și forța de muncă prezintă, desigur, și ele un declin semnificativ. În acest sens, tabloul general al celor mai bune performanțe are următoarele aspecte : la 18-19 ani, 92 le sută din capacitatea maximă ; între 20-29 de ani, 100 le sută ; între 30-39 de ani, 95 la sută ; între 40—49 de ani, 90.5 la sută, cu inevitabile mici scăderi în ciclurile următoare ca forță și durată de muncă, compensate însă printr-un plus de experiență. Se pare că solicitarea prin muncă este folositoare deoarece menține capacitatea de performanțe, așa cum rezultă din studiile lui Gessnez și Wolfreck. Alți autori, însă, consideră că scăderea performanțelor odată cu vîrsta are loc din cauza nicotinei, cofeinei, alcoolului, somniferelor etc.

Curba memoriei și a gîndirii

La vîrsta adultă, cînd se petrec o serie de metamorfoză în coeficientul de sănătate și în cel al forțelor fizice se pune, în mod firesc, o întrebare : ce se întîmplă cu coeficientul de memorie, atenție și gîndire ? Să precizăm însă că în perioada adultă cîmpul de actiune al memoriei se restructurează ca și capacitatea de atenție sub influențele profesiunii. Astfel, maximum de organizare se consideră a fi atins aproximativ la 35 de ani. Dealtfel, Löwe, prezintă studii care evidențiază o valorificare mnemică mai înaltă la adulți decît la copii, ca volum, fapt care convertit în biți, reprezintă 107 unități informaționale pe unitatea de timp. Fiind extrem de dependentă de structura solicitărilor de viață, memoria adultului se orientează pregnant spre anumite obiective, prezentînd o deosebită supleție. Datele de specialitate converg spre concluzia că la adult, memoria atinge, de fapt, apogeul dezvoltării sale. Se susține prin argumente de necontestat că între 18—25 de ani avem de-a face cu o dezvoltare a gîndirii și memoriei în decalaj cu nivelul de creștere al atenției, care între 23—29 de ani este supusă unui nivel mereu mai înalt de utilizare pe fondul muncii. Între 33—35 de ani se dezvoltă din nou cele trei — memoria, gîndirea, atenția — și se redresează ușor între 36—40 de ani. Există însă o serie de probleme ale memoriei de scurtă durată și a celei de lungă durată. Prima durează de la cîteva secunde la 8—10 minute, prezintă un volum redus și se deteriorizează în cazuri de șocuri, de boală și stări de tensiune. În ceea ce privește reducerea ei ca flexibilitate în utilizare, aceasta devine relativ evidentă după 40—45 de ani și mai marcantă după 55 de ani. Referitor la memoria de lungă durată, se poate spune că fixarea și păstrarea prezintă o foarte mare longevitate, recunoașterea și reproducerea devenind ceva mai puțin prompte după 55 de ani.



Măsurarea capacității fizice și intelectuale indică o posibilitate diferită în ceea ce privește realizarea celor mai bune performanțe, în funcție de vîrstă, sănătate, experiențe și activitate socio-culturală și profesională.

Recorduri de longevitate

■ **Mama cu cei mai mulți copii din lume**, se pare a fi fost prima soție a lui Feodor Vasiliev, țăran din Rusia, care a avut 27 de nașteri și 89 de copii, dintre care 16 perechi de gemeni, 7 tripleți și 4 quadrupleți, cei mai mulți din acești copii au ajuns majori.

■ **Elisabeth Greenhile din Hertfordshire**, căsătorită la 16 ani, a trăit 64 de ani și a avut 39 de copii, dintre care 32 fete și 7 băieți. Toți au atins maturitatea.

■ **Longevitatea foarte mult în creștere** tinzînd astăzi pentru bărbați și pentru femei, cu o durată medie de 70 pentru bărbați și de 75 de ani pentru femei.

■ **În S.U.A. există** curînd 642 centenari, iar în U.R.S.S. peste 22 368 de femei care au depășeau 120 de ani. Există însă consemnări mai mult sau mai puțin credibile pentru perioadele istorice îndepărtate. Se pare că cel mai credibil este cazul lui Christian Jakobsen Drachenberg din Norvegia care a trăit între 1626-1772, adică 145 de ani și 326 de zile. Se vorbește de o longevitate de 256 de ani în China veche, de cei 168 de ani ai lui Shirali Baba Mislinov din Barzaba — Adzerbaijan.

Creativitate și inteligență

După cum se știe, există o atenție deosebită față de vîrstele medii adulte legate de descoperiri sau contribuții remarcabile în cele mai diferite domenii, ca expresie a dezvoltării unor factori componenți ai inteligenței, în raport cu creativitatea. În genere, creația cere eforturi, experiență și insistență în domeniu și găsirea stilului și a formelor singulare ale creației reale. Dealtfel, se știe că inteligența se exprimă prin Q. I., dar nu întotdeauna valorile coeficientului de inteligență a fost înregistrat la oamenii care au dat cele mai remarcabile creații. Se pare că această neconcordanță este datorată numeroșilor factori, care influențează creativitatea, factori sociali, factori de cultură. W. A. Owens a pus, în acest sens, în evidență o constantă mai mare a persoanelor cu nivel socio-cultural ridicat, în ceea ce privește coeficientul de inteligență. La vîrstele maturității avansate, acest fapt devine absolut evident.

Adaptabilitate psihică

Se poate afirma că există o varietate relativ mare de handicapuri, dar nu toate produc dereglări ale relațiilor individului cu societatea. În schimb, sînt unele specifice anumitor perioade de dezvoltare, care își pun amprenta asupra comportamentului și activității omului. Astfel, se poate vorbi de categoria inadaptaților psihic (debilii mintali), categoria inadaptaților fizic (deficienții senzoriali) și categoria inadaptaților social (delincvenții, psihoticii și psihopații).

Trebuie să specificăm că dereglările de ordin biologic nu duc în genere la comportamente inadaptate decît în situații de disconfort psihic, în care domină impresiile stresante, dar și lipsa de autoritate a părinților sau exacerbarea acesteia (dacă avem în vedere comportamentele aberante ale copiilor). Tulburările de conduită încep prin fenomene de dezadaptare în familie, apoi în școală și societate. Cînd acestea se accentuează se ajunge la delincvență și infracționism.

La copiii mici conflictele, frustrațiile, chiar dacă sînt intense, se consumă și se uită repede, minciuna sau agresiunea sînt folosite pentru a ieși din situațiile complicate, dar nu au un caracter de stabilitate și premeditare. Mai dificilă este trăirea sentimentului de abandon sau autoabandon, care poate determina fuga de la grădiniță sau de acasă. La școlarul mic, minciuna are un caracter de apărare și se manifestă cînd cerințele școlare sau familiale sînt tensionate. Fuga de acasă cu înțeles al vagabondajului, apare ca reacție la condițiile familiale dezorganizate sau la situație școlară tensionată excesiv și se accentuează atunci cînd copilul face parte din grupuri predelincvente.

În perioadele tinereții și adulte dificultățile de adaptare profesională și cele legate de asigurarea existenței pot duce la variate forme de delicte cum ar fi : furtul, delapidările, escrocheria, parazitismul, vagabondajul etc. La vîrstele înaintate frecvența actelor antisociale au tendința de scădere, drept urmare a acumulării de experiență, a creșterii gradului de adaptare și de discernere.

Formarea personalității umane

Ca repere psihodinamice, se consideră, pentru o analiză dialectică a ciclurilor vieții, tipul fundamental de activitate, tipul de relații și caracteristicile contradicțiilor interne ce activează restructurări interne psihice.

Tipul fundamental de activitate (autoservire, joc, învățarea și mai ales, munca) are efecte formative pregnante și manifestă o latură expresivă (personală) și un rol formativ diferențiat, date fiind disponibilitățile psihice personale pe care le solicită. Tipul fundamental de activitate exprimă direcționarea și structurarea forței obișnuite psihice, organizarea energiei psihice, a atenției, intereselor, inteligenței, sensibilității afective etc. Antrenarea direcționată a energiei psihice prin activitate face ca aceasta să capete funcții de absorbție de informații utile. Sub această influență se perfecționează activitatea, scade efortul, se mărește forța de construcție interioară a personalității, conturîndu-se, în același timp, forme de aport social (mai ales la vîrstele adulte) și constituția rolului acestora. Evident, uneori acest proces este relativ puțin pregnant, iar, alteori, exacerbat.

Tipul de relații este obiectual și de comunicare. Interesează relațiile de integrare socială, care au o latură psihologică foarte accentuată și sînt foarte diferite : de simpatie, tandrețe, intimitate, prietenie, frustrație, dependență, devotiune, antipatie, ură etc. Pot fi, de asemenea, reciproc pozitive, reciproc negative și asimetrice. Desigur, nici o formă de comportament nu exprimă total disponibilitatea psihică și cu cît relațiile sînt mai complexe și energizate cu atît permit o mai puternică și specifică manifestare a constiintei de sine și a rezonanțelor vieții psihice implicate. În fine, contradicțiile dialectice se pot exprima între cerințele socio-culturale, externe, directe și latente și posibilitățile de a le satisface. Aspectul pozitiv al contradicțiilor interne constă în intensificarea procesului de „interiorizare", de stimulare a resurselor interne și de construcție de noi dimensiuni interne și pe această bază de direcționare și expansiune a personalității într-un mod nou, mai complex la caracteristicile vieții sociale.

Două generații, tatăl și fiica într-un dialog despre muncă și reușită

Virstele esențiale

În deceniile anterioare, mai precis, între 1900—1950, descoperirile științifice mai importante au fost făcute între 30—35 de ani, iar cele literare, între 25—30 de ani. În ultimile decenii însă, se produce o mutație divergentă a creativității în întreaga structură a vîrstelor. De exemplu, cercetările matematice de apoi s-au deplasat spre vîrsta de 30—40 de ani, cele literare au coborît spre 20 de ani pentru poezie și au urcat spre 60—70 de ani pentru literatură, în general. Cercetările deosebite din biologie s-au plasat spre 50—60 de ani, în muzică între 30—35 de ani, pictură între 30—70 de ani, cu excepții de genul lui Picaso. Academicianul Ștefan Milcu a dat, dealtfel, următoarele medii de vîrstă pentru realizări deosebite : poeții și dramaturgii, 44 de ani ; nuveliștii, 46 de ani ; exploratorii 47 de ani ; compozitorii și actorii, 48 de ani ; eseiștii, 51 de ani ; medicii, 52 de ani ; matematicienii, astronomii, umoriștii și ziariștii, 58 de ani. Cît privește sportul, aici vîrsta marilor performanțe se plasează între 25—27 de ani, mai puțin gimnastica și alte citeva sporturi. Pentru premiile Nobel, aportul de vîrstă pentru fizicieni se situează între 35—60 de ani, iar medicina între 45—65 de ani. Totuși există numeroase realizări de mare importanță științifică și literară, care au fost efectuate la vîrste înaintate.

Virstele maturității și senectuții

În ceea ce privește **ciclul adult**, acesta **se extinde pînă la 65 de ani** și cuprinde următoarele perioade și substadii : **tinerețea cu substadiile ei** (de la 20-24-34 de ani), **perioada adultă timpurie sau precoce** (de la 35 la 44 de ani), **perioada adultă medie** (de la 45 la 54 de ani) și **perioada adultă propriu-zisă sau tardivă** (de la 55 la 65 de ani). În prima perioadă a tinereții, integrarea social-profesională și constituirea familiei devin notele dominante în cadrul trebuințelor personale și sociale. Este perioada în care are loc împlinirea experienței sociale, prin descoperirea de către tînăr a ineditului și responsabilității. Aceste dimensiuni se pot constitui în grade de concordanță sau discordanță și răsunde cerințelor constiinței, al aspirațiilor al idealurilor de integrare socio-profesională. În schimb, perioadele adulte, sînt mai centrate pe obligații ce implică ierarhia profesională și problemele familiale. Antrenarea specifică în roluri de statute, nu numai profesionale, dar și extraprofesionale determină în multe cazuri — criza de timp. Și aceasta, dar mai cu seamă progresul rapid în revoluția tehnico-științifică pot determina forme de „pierdări profesionale", ceea ce constituie o distanțare psihologică între cerințele profesionale și capacitățile personale de a le răspunde favorabil. În genere, este perioada de **antrenare maximă în responsabilitățile** profesionale și sociale cu caracter util.

Urmează **vîrsta a III-a** cum o numesc geriatrii și gerontologii, **vîrsta bătrîneții, a senectutii.** Acest ciclu, în general, se extinde de la 65 ani la moarte și în cadrul lui se pot delimita perioadele bătrînetii timpurii, a bătrînetii propriu-zise, a marii bătrîneți și a vîrstelor de regresie sau terminale. Din punct de vedere biologic, acest ciclu se caracterizează prin uzură internă și oboseală, iar psihologic se produce o modificare în functionalitatea psihică prin scăderea productivității. Pensionarea și restrîngerea familiei prin plecarea copiilor, produce modificări în cîmpul preocupărilor, al intereselor și stilului de viață. Bolile de degenerescență și sentimentul inutilității pot duce la crize de instrăinare și abandon, dacă nu se găsesc preocupări care să mențină activă constiința utilității și dezvoltarea unui cămin familial, în care confortul afectiv să domine. Trăirea unor suferințe afective, a sentimentelor complexe și ambigue ce pot duce la așa numita psihologie marginală, amplifică amplorierea subiectivă și obiectivă a morții. Teama de moarte poate deveni activă și nelinistitoare cu incărcate note de anxietate. Din acest punct de vedere, se simte nevoia unei prezătiri psihologice a bătrînilor care să imprime întelegerea fenomenului obiectiv și înlăturarea suferințelor din planul subiectiv al proiecțiilor.

Bernard Shaw a creat pînă la adînci bătrînețe, deci pînă la o vîrstă foarte înaintată, capacitățile sale creative necunoscînd forme de regresie. Dealtfel nu este singurul exemplu. Einstein, Darwin, și mulți alți savanți au fost prodigioși de-a lungul bătrîneții timpurii, a bătrîneții propriu-zise și a marii bătrîneți.

Dosar realizat de ION VADUVA-POENARU

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Victimele muntelui

Muntele Mont Blanc a ajuns vestit şi prin numărul anual de victime. Un caz recent l-a oferit întîmplarea nefericită petrecută la Chamonix cu doi tineri alpinişti din Italia. Este vorba de Giorgio Novella (22 ani) şi Giovanni Man-

tilaro (24 ani), alpinişti încercaţi, dar care au plătit cu viaţa, în urma unui stupid accident, încercarea lor de a urca pe munte pe versantul francez. Tragedia s-a petrecut în momentul cînd se aflau pe locul numit „Les Courtes" situat la o înălţime de 3856 m. În acel moment, un bloc de gheaţă uriaş, desprins de pe un perete apropiat, i-a izbit violent şi i-a proiectat într-o prăpastie adîncă. Pentru recuperarea lor a fost necesară intervenţia unor specialişti care s-au folosit de un elicopter. A fost o acţiune foarte dificilă. Fotografia înfăţişează un moment al acestei acţiuni.

Niciodată nu-i prea tîrziu

Luigi Montanari, astăzi în vîrstă de 86 de ani, a fost controlor la căile ferate italiene. La această etate, i-a venit pofta să-şi completeze studiile. S-a înscris la un curs seral din oraşul Sestri Levante pe care-l urmează cu multă seriozitate şi ambiţie. Tinerii săi „colegi" l-au primit cu multă solicitudine pe mult prea vîrstnicul lor coleg de bancă şi de învăţătură. „Mi-am dorit foarte mult să mă întorc şi să încep din nou să studiez. În acest fel am dat un nou sens vieţii mele. Datorită acestui fapt mă simt şi mult mai tînăr", a declarat Luigi Montanari unui ziarist care l-a solicitat să-şi explice această opţiune la o vîrstă atît de înaintată.

O interesantă dispută ştiinţifică

Există o teorie ştiinţifică care pînă acum nu a fost combătută : aceea a relaţiei dintre mărimea creierului şi inteligenţa persoanei respective. În sprijinul acestei teorii sînt citate unele date din cărţile de specialitate care se referă la această interdependenţă. De exemplu poetul Byron a avut un creier care a cîntărit nu mai puţin de 2,240 kg, cel al lui Olivier Cromwell 2.230 kg, al scriitorului Ivan Turgheniev 2.200 kg, şi lista ar mai putea fi completată cu multe alte exemple. Recent, în cercurile de specialitate din Marea Britanie a făcut senzaţie opinia unui medic, John Lorber, de la Universitatea din Sheffield, care încearcă să combată această teorie afirmînd că masa cerebrală n-are nici o legătură cu gradul de inteligenţă a subiectului respectiv. Pe ce se bazează afirmaţia lui ? El a făcut o experienţă cu ajutorul unui absolvent al universităţii unde funcţionează, a cărui cotă de inteligenţă testată a indicat un coeficient 125 ; acesta este profesor de matematică şi duce o viaţă absolut normală. Cu ajutorul unor aparate tehnice moderne, radiografice el a putut constata că creierul acestui absolvent este foarte mic şi că masa cerebrală cîntăreşte aproximativ 400—500 de grame, adică o cifră medie, dar necorespunzătoare pentru gradul de cultură a subiectului. Extinzînd aceste cercetări, dr. Lorber a putut face şi alte constatări asemănătoare care, laolaltă, par să susţină opinia sa. Opiniile

dr. Lorber, sînt după părerea unor specialişti, discutabile şi insuficient susţinute din punct de vedere ştiinţific, considerîndu-se că sistemul de examinare radiografică a creierului nu este o metodă corespunzătoare, întrucît este vorba de o problemă foarte complexă care nu-şi poate găsi răspuns doar din examinarea radiografiei. În jurul opiniei dr. Lorber, combătută de mulţi oameni de ştiinţă, dar şi susţinută de alţii, continuă să-şi spună punctul de vedere numeroşi specialişti.

„Urechiatul"

Acest iepure nu este victima unei glume a naturii. Dimpotrivă, este vorba de un exemplar rar, al unei rase de iepuri

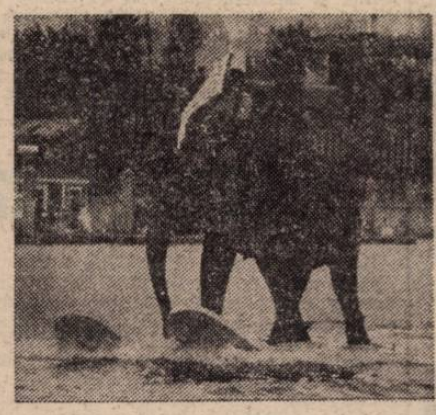
care trăieşte în Anglia, are o greutate mai mare decît a iepurilor obişnuiţi şi în plus se remarcă printr-o lungime neobişnuită a urechilor care pot atinge 60 centimetri.

La fiecare cinci minute...

Donna Griffiths, în vîrstă de 12 ani, suferă de o afecţiune neobişnuită căreia nici un medic din Anglia n-a reuşit să-i găsească antidot. De aproape 300 de zile, ea strănută la fiecare cinci minute, atît ziua cît şi noaptea şi nimeni n-a reuşit s-o vindece. Este interesant de amintit cu această ocazie şi cazul micuţei Tricia Rey (despre care revista noastră a publicat acum doi ani amănunte) care a suferit şi ea de pe urma unei asemenea crize de strănut şi care în final a fost vindecată de un medic francez.

Elefantul sportiv

Pe una din plajele aflate în apropierea oraşului Los Angeles, vizitatorii sînt deseori martorii demonstraţiei unui elefant „Bubbles", cunoscut din multe emisiuni la diferite posturi de televiziune şi a dresorului său Hubert Wells, care au



putut fi urmăriţi împreună în cadrul unui spectacol. Dresorul său a izbutit deosebita performanţă să-l facă pe „Bubbles" să practice schiul nautic. Evident a fost necesar să se confecţioneze schiuri adecvate şi să caute o şalupă puternică în stare să-l remorcheze. Cum „Bubbles", ca orice elefant, are pasiunea apei fiind şi un bun înotător, lecţiile au fost desigur însuşite mai uşor.

VREMEA

ÎN LUNA DECEMBRIE

În luna decembrie va predomina o vreme închisă şi umedă. Precipitaţiile vor fi sub formă de lapoviţă şi ninsoare în nordul ţării, iar în sud atît sub formă de ploaie, cît şi sub formă de lapoviţă şi ninsoare. Cantitativ, ele vor depăşi puţin valorile medii multianuale.

INTERVALELE CARACTERISTICE :

1—4 DECEMBRIE : Înnorările vor fi destul de pronunţate, îndeosebi în sudul şi estul ţării. Precipitaţiile vor avea caracter local, semnalîndu-se lapoviţă şi ninsoare în nord, în timp ce în sud precipitaţiile vor fi atît sub formă de ploaie, cît şi lapoviţă şi ninsoare. Vîntul va sufla moderat, cu intensificări, predominînd din sectorul nordic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —6 grade şi 2 grade, iar cele maxime între 1 grad şi 7 grade.

5—8 DECEMBRIE : Vreme în curs de răcire uşoară. Cerul va fi variabil, mai mult noros în nordul şi estul ţării, unde va ninge local. În rest ninsori izolate. Vînt slab pînă la moderat, predominînd din sectorul nordic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —8 grade şi 2 grade, izolat mai coborîte, iar cele maxime între —2 grade şi 6 grade. Ceaţă locală, dimineaţa şi seara.

9—13 DECEMBRIE : Vreme închisă. Precipitaţiile vor fi atît sub formă de ploaie cît şi lapoviţă şi ninsoare. Vîntul va sufla moderat, cu unele intensificări, pînă la tare, mai ales în sud şi est, predominînd din sectorul estic. Temperatura va creşte uşor : minimele vor fi cuprinse între —3 grade şi 4 grade, iar cele maxime între 2 grade şi 8 grade.

14—17 DECEMBRIE : Vreme în răcire, cu cerul mai mult acoperit. Precipitaţiile vor fi sub formă de ninsoare în nord. În sudul ţării, precipitaţiile la început sub formă de ploaie se vor transforma apoi, în lapoviţă şi ninsoare. **Vîntul va prezenta intensificări pînă la tare, din nord-est, viscolind zăpada în sudul şi estul ţării, în a doua parte a intervalului.** Temperaturile minime vor fi cuprinse între —8 şi 2 grade, local mai coborîte, iar cele maxime între —4 grade şi 4 grade.

18—21 DECEMBRIE : Vreme în încălzire uşoară. Cerul va fi mai mult noros. Precipitaţiile vor fi atît sub formă de ninsoare, cît şi sub formă de lapoviţă şi ploaie. Vînt moderat, predominînd din sectorul nordic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —4 grade şi 4 grade, iar cele maxime între —1 grad şi 8 grade. Ceaţă, dimineaţa şi seara.

22—31 DECEMBRIE. Cerul va fi variabil, cu înnorări mai pronunţate în a doua parte a intervalului, cînd vor cădea precipitaţii locale, mai ales sub formă de ninsoare. Vînt slab pînă la moderat. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —9 grade şi 1 grad, local mai coborîte în primele nopţi, iar cele maxime între —5 grade şi 5 grade. Ceaţă frecventă, cu depunere de chiciură.

Prognoză meteorologică formulată de Institutul de Meteorologie şi Hidrologie

CERUL

ÎN LUNA DECEMBRIE

În puţinele nopţi senine pe care le oferă luna decembrie, pe bolta cerească există o bogăţie impresionantă de stele strălucitoare, fiind prezente aproape toate cele mai luminoase stele vizibile. Din toate constelaţiile ce înfrumuseţează cerul de iarnă, vom menţiona doar pe Orion. Constelaţia se poate recunoaşte uşor în emisfera sudică a bolţii cereşti, avînd forma unui dreptunghi, tăiat oblic. Toate cele patru stele din dreptunghi, Betelgeuse, Bellatrix, Rigel şi încă o stea fără nume, sînt uriaşe şi foarte fierbinţi, cu temperatura la suprafaţă de ordinul a 20 000 grade. Astfel dacă Betelgeuse, ce depăşeşte de 450 ori Soarele din punct de vedere al diametrului, ar fi situat în centrul sistemului solar, planetele Mercur, Venus, Pămîntul şi Marte s-ar afla în interiorul său. În interiorul constelaţiei se găseşte unul din cele mai cunoscute şi studiate obiecte : este marea nebuloasă din Orion. Deşi fotografiile sale ne-o prezintă ca pe un nor foarte luminos, de aceiaşi intensitate ca şi stelele din vecinătate, cercetările arată că nebuloasa este alcătuită din gaze extrem de rarefiate. Trebuie amintit şi faptul că nebuloasa din Orion este o adevărată „creşă" de stele, în interiorul său formîndu-se şi în prezent un mare număr de stele noi. Dealtfel, majoritatea stelelor din constelaţia Orion sînt tinere. De exemplu, steaua Rigel, a cărei strălucire depăşeşte de 23 000 ori strălucirea Soarelui consumă în acest scop aproape 80 miliarde de tone din masa sa. Deşi masa sa este foarte mare, rezerva de combustibil se termină în cca. 10 milioane de ani la un asemenea consum. Vîrsta sa este mult mai mică de 10 milioane de ani, situîndu-se prin aceasta în clasa stelelor foarte tinere.

Dintre planete, Venus străluceşte foarte intens seara, spre orizontul vestic, cîteva ore după apusul Soarelui. Marte este vizibil în a doua jumătate a nopţii, la frontiera dintre constelaţia Fecioara şi Leul. Două ore mai tîrziu, în regiunea dintre constelaţiile Fecioara şi Balanţa, apar planetele Jupiter şi Saturn.

La 22 decembrie, ora 0,8 are loc solstiţiul de iarnă.

Material întocmit de Centrul de Astronomie şi Ştiinţe Spaţiale

O STEA „SUPERMASIVĂ" ÎN MARELE NOR AL LUI MAGELLAN?

(Urmare din pagina 1)

tim domeniu, unde masa şi raza Soarelui ţin loc de unităţi de măsură se află „monştri" ; de pildă, acele stele gigantice cum sînt Antares ori Betelgeuse care au un diametru de sute de ori mai mare decît al Soarelui. O astfel de stea „supermasivă", afirmă o echipă de astronomi americani a Universităţii din Wisconsin, s-ar putea să existe în Marele Nor al lui Magellan — galaxie destul de apropiată de a noastră. Ipoteza lor a fost publicată, între altele, de ziarul „Le Monde" la rubrica de specialitate, care relevă şi argumentele ce o susţin.

UN ASEMENEA UIMITOR OBIECT ASTRONOMIC s-ar putea afla într-o regiune a Marelui Nor al lui Magellan, cunoscută sub numele Complex 30 al Doradei. Respectiva regiune a cerului, care nu este decît o uriaşă masă de gaz (nebuloasă) compusă mai ales din hidrogen, unde se scaldă cîteva stele, pare atît de strălucitoare încît dacă s-ar găsi la o distanţă de Terra echivalentă cu cea ce ne desparte de nebuloasa Orion, ar fi vizibilă în plină zi şi ar da nopţii — că luna plină — umbre zurtate pe sol. La imaginea pe care şi-o fac despre alte părţi din univers, astronomii încearcă să adauge în această regiune identificarea precisă a locului unde sursele de raze ultraviolete ionizează puternic atomii nebuloasei. Ca efect al acestui fenomen electronii atomilor care compun gazul sînt smulşi din orbita lor şi, prin recombinare emit lumina afe cărei caracteristici se studiază acum. În majoritatea cazurilor, prezenţa stelelor foarte calde e „răspunzătoare" de aceste procese de emisie ce capătă un relief aparte în nebuloasa Doradei. Există aici — aşa arată fotografiile astronomice luate în această regiune — există deci un obiect deosebit de strălucitor înregistrat sub semnul R 136 (H. D. 38268).

O MASĂ ENORMĂ. E vorba, însă, de un obiect unic sau, dimpotrivă, de o puzderie de stele ? Astronomii americani din Wisconsin sînt pentru prima alternativă ; bazîndu-se pe informaţiile — spectre — luate de satelitul americano-european I.U.E lansat în 1978, ei consideră că R. 136 este o stea supermasivă, principala autoare a ionizării nebuloasei Dorada. O astfel de ipoteză, afirmă specialiştii francezi, nu trebuie în nici un caz respinsă a priori. Dealtfel şi un astronom elveţian, André Maeder, a demonstrat că obiecte masive de acest tip ar putea exista, chiar dacă le-ar fi dovedită o oarecare instabilitate. Excesul de energie pe care-l au, ar da într-adevăr loc — sub forma unui vînt stelar foarte important — la o pierdere anuală de materie estimată de echipa cercetătorilor americani la circa o miime din masa totală. Existenţa — care, e drept, mai trebuie încă demonstrată — a unei asemenea stele în nebuloasa Dorada nu e încă acceptată unanim de către astronomi. Unii dintre ei spun că sînt necesare măsurători în plus, alţii n-au totală încredere în actualele telescoape ; aceştia din urmă afirmă că ţinînd seama de lipsurile în ce priveşte exactitatea proprie telescoapelor ultraviolete existente, precum şi de faptul că observînd această regiune a cerului se pot „scăpa" din vedere multe stele calde — fiindcă ele se prezintă în telescoapele optice ca aştri prea slabi — nu e exclus ca în locul respectiv să fie de fapt o adunătură de stele. Deci o supermasivă. Şi totuşi, calculele efectuate pornind de la ideea unei distribuţii stelare analoagă cu ceea ce există în vecinătatea Soarelui arată că cele 400 de stele în plus faţă de 20 mase solare pot dovedi ionizarea Complexului 30 din Dorada. Pentru o deplină certitudine — deci pentru verificarea ipotezei respective — specialiştii aşteaptă însă publicarea unor noi rezultate. Mai exact, ei trebuie să aibă răbdare cîţiva ani, cînd se va lansa un telescop spaţial, adaptat special acestui tip de studii, care va încheia un asemenea „război al stelelor".

În cu'isele misticismului

Secta naturiștilor

Una din cele citeva sute de secte existente în Franța este cea a naturiștilor. Întemeietorul ei, un anume Florian Ahtron, originar din Canada, pripășit la Marsilia în anii de după cel de al doilea război mondial. Biografia „profetului", cum îi plăcea a se autodenumi acesta, a rămas misterioasă, pînă cînd a izbucnit un mare scandal în legătură cu activitatea noii secte.

Ahtron, un tip predispus la viață aventuroasă, a păşit în Europa ca marinar, sătul de munca pe vapoare pe care o disprețuia. A fost un timp contrabandist, apoi negustor clandestin de țigări americane, a devenit ulterior traficant de valută la Monte Carlo, după care s-a ocupat de plasarea stupefiantelor, fiind la un pas de arestare, împreună cu o întreagă celebră filieră, care pornea din Indochina, spre a ajunge, prin Marsilia, în Europa.

În contact cu Orientul, Ahtron a descoperit o meserie bănoasă, aceea de „profet". Iată-l deci, devenit peste noapte, un fel de „mîntuitor" al omenirii. Bun de gură, Ahtron a reușit să convingă, rînd pe rînd, o mulțime de tineri să adere la noua credință propovăduită de el. „Profetul" făcea uz de întregul său talent actoricesc înnăscut atunci cînd își expunea predicile. Arborînd o atitudine pioasă, el cerea sectanților să renunțe la viața civilizată, să nu respecte regulile și obligațiile sociale. „Profetul" proslăvea traiul în comun, înțelegînd prin aceasta lipsa oricărei moralități în relațiile dintre adepții săi. Teoria lui Ahtron, privind „întoarcerea la natură", avea însă — așa cum s-a dovedit mai tîrziu — un scop precis și îndelung gîndit, anume acela de a determina cît mai multe persoane, de preferință tineri buni de muncă — să trăiască în „comunități", așa zis naturiste, în realitate colonii de muncă, ale căror beneficii să intre în buzunarul său. Planul i-a reușit. Două asemenea „comunități", care numărau împreună circa 200 de persoane, au produs, după evaluarea organelor fiscale, cel puțin un milion de franci în decurs de un an.

În „comunități", tinerii — care sub influența „profetului" abandonaseră cursurile școlare sau serviciile — viețuiau într-o totală promiscuitate, „profetul" însuși nerușinîndu-se să apară printre adolescenți în pielea goală. Sectanții munceau pe rupte, cîte 10—12 ore în șir, confecționînd podoabe, mobilier de grădină, îmbrăcăminte și alte obiecte, care erau vîndute prin cîteva magazine de pe Coasta de Azur.

Scandalul a izbucnit în momentul în care una dintre sectante a fost găsită lesinată pe marginea unei șosele, de către o patrulă de poliție. La spital, medicii au constatat că tînăra născuse de curînd, în condiții de totală lipsă de igienă, datorită cărui fapt suferise o infecție foarte gravă. Evident, personalul medical a cerut detalii privind circumstanțele acestui caz destul de neobișnuit, interesîndu-se și de soarta noului născut. Între timp, starea pacientei s-a agravat și cu toate străduințele medicilor, tînăra nu a mai putut fi salvată.

Alertată, poliția a început cercetările pentru aflarea tuturor împrejurărilor care au dus la pierderea vieții nefericitei tinere. Așa s-au putut descoperi mai întîi cadavrul pruncului, care fusese sugrumat la naștere și aruncat într-o groapă de gunoi, apoi viața de desfrîu și ignorare a tuturor regulilor sociale civilizate de către adepții lui Ahtron.

Toți membrii „comunităților" au fost arestați, sub diferite acuzări. Din păcate însă, „profetul", prinzînd de veste, s-a făcut nevăzut nu înainte de a-și însuși întreaga sumă de bani adunată prin exploatarea fără scrupule a naivilor săi adepți.

TIBERIU AVRAM

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIVERSE

Cititoarea noastră **Lucia Humeniuc**, din București, propune celorlalți cititori cîteva întrebări :

1. Cînd și unde s-a dat în exploatare prima autostradă din lume ?
2. Care autostradă din lume nu are nici o intersecție ?
3. Cine a fost inventatorul frigiderului ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Amuzamente matematice

Soluții ale egalităților publicate în rubrica anterioară, pot fi următoarele :

1). unu + nouă = zece
787 + 8475 = 9262
2). doi + trei = cinci
780 + 9430 = 10210
3). doi + opt = zece
823 + 267 = 1090
4). trei + șase = nouă
2513 + 6461 = 8974

Toponimie istorică

Județul Botoșani cuprinde cel mai mare număr de localități care poartă numele unor personalități istorice. Denumirile acestor localități sînt următoarele : Mihai Eminescu (două localități), Nicolae Bălcescu (două localități), Tudor Vladimirescu (două localități), Aurel Vlaicu, Dimitrie Cantemir, Avram Iancu, Mihail Kogălniceanu, George Enescu, George Coșbuc, Mihai Viteazul, Cuza Vodă, Miron Costin, Vorona-Teodoru, Iorga, Hilișeu-Horia, Hilișeu-Cloșca, Hilișeu-Crișan, Dragalina.

Biblioteci

1. Pentru prima dată termenul de „bibliotheke", s-a folosit în secolul al III-lea i.e.n., denumindu-se astfel cea mai cunoscută bibliotecă din antichitate, aceea din Alexandria, în Egipt, înființată de regele egiptean Ptolemeu Soter.
2. Primele biblioteci universitare europene au fost înființate în secolele XII și XIII, la Paris, la Padua, în Italia, și la Salamanca, în Spania.
3. Cele mai vechi biblioteci de pe teritoriul țării noastre au fost înființate la Sibiu. Prima, apărută în 1300, era o bibliotecă a comunei. Cea de a doua, existînd în același secol, funcționa pe lîngă mănăstirea dominicană din localitate.
4. Cea mai mare și mai veche bibliotecă națională din țara noastră este aceea a Academiei R.S.R., fondată în 1867.
5. Primul regulament de funcționare a unei biblioteci publice, din România, a fost întocmit în 1840 de Gheorghe Asachi.
6. Cele mai mari pagube din decursul istoriei au fost produse diverselor biblioteci de către armatele hitleriste în timpul celui de al doilea război mondial. Cu acest prilej au fost arse multe cărți care nu vor mai putea fi recuperate niciodată.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Ca de obicei, s-au primit multe scrisori cu răspunsuri, unele corecte, altele nu, pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1 257 al revistei. Selecționarea răspunsurilor corecte și tragerea la sorți ulterioară, au permis menționarea următorilor cititori : **Ion Pop-Coman**, Oradea, jud. Bihor ; **Ion D. Radoslav**, Drobeta-Turnu Severin, jud. Mehedinți ; **Ionel Iancu**, Călărași, jud. Călărași ; **Laurențiu Aridonaș**, Cîmpulung-Moldovenesc, jud. Suceava ; **Dragoș Paraschivescu**, București ; **Gilda-Elvira Bejenaru**, București ; **Cristian Negrescu**, Brașov.

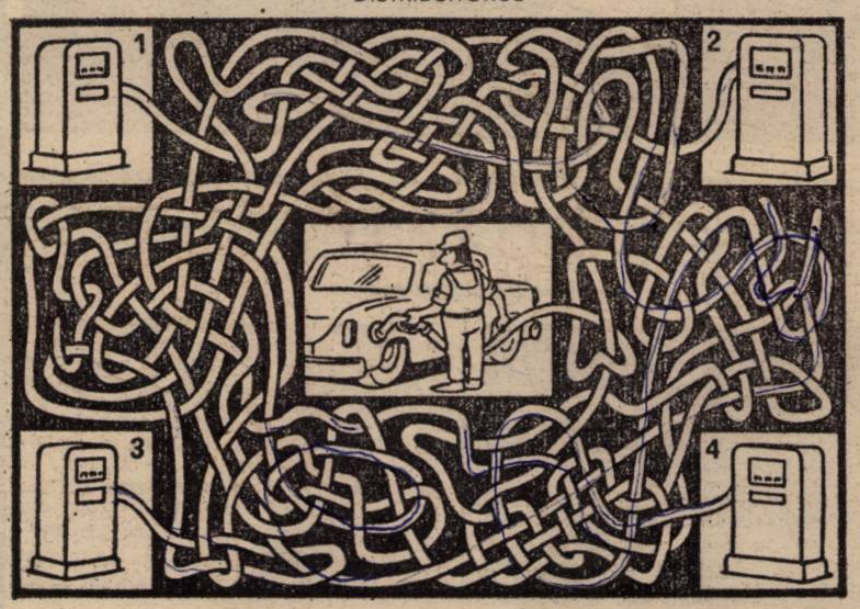
D. G. Ilea, Baia Mare. Cu excepția materialului privind gara cu cele trei categorii de linii de cale ferată, celelalte două subiecte propuse au mai fost abordate în rubrică în decursul anilor. Cît privește diversele teste publicate în rubrică, ele trebuie să fie foarte variate, întrucît această rubrică se adresează unui public larg.

Radu Dămăcuș, Oravița, jud. Caraș-Severin. Toate materialele propuse de dv., au mai fost tratate în rubrică. Poate vă gîndiți la altele.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

DISTRIBUITORUL



Mașina este alimentată cu benzină de la unul dintre cele patru aparate. Vă invităm să precizați dv. care este acela.

(Soluția în numărul viitor)

REBUS

GEOGRAFICĂ

ORIZONTAL : 1. Vînt în Sahara — Lemn negru. 2. Minereu radioactiv — Vulcan în insula Honshu 3. Crustaceu — La vulcan 4. Partea asiatică a Turciei — Localitate în Franța 5. Domiciliu 6. Peninsulă — Bio ! — Zeu egiptean 7. Monedă — Pictor olandez (1610—1685) 8. Oraș în Siria — Localitate în Valea Fergana — Agenție de informații (abr.) 9. Ghețar în Elveția — Lac în Retezat 10. Prenume geografic — Cursul mijlociu al Senei ! 11. Golf la Marea Albă — Urmașii primilor coloniști în America de Sud 12. Strîmtoare — Mijloc de transport.

VERTICAL : 1. Oraș în Indonezia — Riu în Taiwan 2. Stat asiatic — Piesă mecanică de oțel 3. Mașini de ridicat — Material elastic 4. Articol — Izvor și oază în Sudan — Capitală europeană 5. Localitate în Cipru — din Oaș 6. Lac glaciar în Făgăraș — Organizatoare de turism 7. Lac în Algeria — Din schelet — Riu în Zair 8. Nu se lasă — Se stinge cu apă. 9. Fluviu în U.R.S.S. — Însemnări — Clar 10. Povestit — Lichid vital — Așadar 11. Riu în Siberia — Strîmtoare maritimă 12. Din cristale — În aer ! — Agăț (pop.).

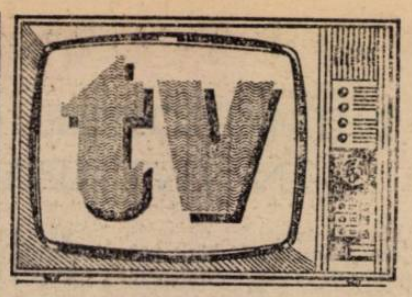
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	S	I	M	U	N	■	A	B	A	N	U	S
2	U	R	A	N	I	U	■	A	S	H	M	A
3	R	A	C	■	C	R	A	I	E	R	■	R
4	H	N	A	T	A	L	I	A	■	A	D	E
5	B	■	I	E	E	S	D	I	N	T	A	■
6	M	R	A	B	I	A	■	O	O	■	R	A
7	J	U	L	■	A	■	O	S	T	A	D	E
8	A	L	E	P	■	O	S	■	E	R	A	■
9	■	M	■	R	O	N	■	V	■	A	N	A
10	S	E	B	A	S	T	I	A	N	■	E	N
11	O	N	E	G	A	■	C	R	E	O	L	I
12	O	T	R	A	N	O	■	T	R	E	N	■

DORU ȘTEFANESCU
SORIN GIURCONIU,
Timișoara

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ECONOMICĂ

ORIZONTAL : Contabilizat — Obiectuală — I — Refac — Tilinc — Eden — Debarca — Ci — C.E.C. — A — E — I — Temut — Orezar — Inerent — L — Ce — Tăinuitori — Ban — Art — Genă — A — DC — Laminor — Zăriți — Caisă — Asuprită — Șir.



DUMINICĂ, 6 DECEMBRIE. Programul 1 : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Tot înainte ! 9.05 Șoimii patriei. 9.15 Alice în țara minunilor. 9.40 Omul și sănătatea. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. Umor, muzică și dans. 14.00 Desene animate: Tom și Jerry. 17.10 Imagini finlandeze. 17.30 Cinci săptămîni în balon. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 18.10 Călătorii spre viitor. 19.00 Telejurnal. 19.30 „Cîntarea României". 20.00 Film artistic: Ultima noapte de dragoste. Premieră TV. O producție a Casei de filme Trei. 22.15 Telejurnal. **Programul 2 :** 13.00 Concert de prînz. 14.00 Valori ale poeziei românești contemporane. 14.35 Teatru TV : Fîntîna Blanduziei de Vasile Alecsandri. 16.00 Serată muzicală TV. 19.00 Telejurnal. 20.00 Clubul tineretului. 20.45 Moment folcloric. 20.55 Grădina cu 1 287 de flori. 21.15 Steaua fără nume. 22.15 Telejurnal.

LUNI, 7 DECEMBRIE. Programul 1 : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Tribuna experienței. 19.55 Pentru curtea și grădina dumneavoastră. 20.05 Dragoste și ură. 20.50 Pentru dezarmare și pace. 21.20 Orizont tehnico-științific. 21.50 Spre comunism în zbor. 22.05 Telejurnal. **Programul 2 :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.35 Film artistic: Ultima noapte de dragoste. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Selecțiuni din emisiunea „La sfîrșit de săptămînă". 20.40 Piese simfonice de popularitate. 21.20 Ora tineretului. 22.05 Telejurnal.

MARȚI, 8 DECEMBRIE. Programul 1 : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Tot înainte ! 11.25 Șoimii patriei. 11.35 Tribuna experienței. 12.00 Vatră folclorică. 12.30 Film documentar. 16.05 Teleșcoală. 17.15 Clubul tineretului. 18.00 Almanah pionieresc. 18.25 Forum politico-ideologic. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Ancheta TV: Timp furat (II). 20.00 Teatru TV. Integrala Shakespeare : Hamlet. Premieră pe țară. 21.50 Cîntec mîndru bănățean. 22.10 Telejurnal. **Programul 2 :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Alice în țara minunilor. 19.55 Viața economică. 20.25 Studio liric '81. 21.45 Mult e dulce și frumoasă limba ce-o vorbim... 22.10 Telejurnal.

MIERCURI, 9 DECEMBRIE. Programul 1 : 16.05 Teleșcoală. 17.05 Tragerea pronoexpres. 17.15 Actualitatea muzicală. 18.05 Omul și sănătatea. 18.25 Revista „Cîntării României". 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Universul femeilor. 20.20 Teatru TV. Integrala Shakespeare: Hamlet. Partea a II-a. 22.10 Telejurnal. **Programul 2 :** 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletinul rutier al Capitalei. 19.40 Muzică de jazz. 20.20 Pentru curtea și grădina dv. 20.30 Din țările socialiste. 20.55 Treptele afirmării. 21.30 Teleenciclopedia. 22.10 Telejurnal.

JOI, 10 DECEMBRIE. Programul 1 : 9.00 Teleșcoală. 11.00 Dragoste și ură. 11.45 În arcul Carpaților — Covasna. 12.15 Forum politico-ideologic. 16.05 Teleșcoală. 17.05 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.35 Desene animate. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Ora tineretului. 20.35 Originea omului. 21.25 Din toată inima un cîntec. 22.05 Telejurnal. **Programul 2 :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.40 Anunțuri și muzică. 21.50 Film documentar Satul și artiștii săi. 22.05 Telejurnal.

VINERI, 11 DECEMBRIE. Programul 1 : 16.05 Teleșcoală. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.25 Tragerea loto. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Actualitatea economică. 19.45 Condiția omului în lumea contemporană. 20.15 Film artistic: Misiune secretă. Producție a studiourilor engleze. 21.05 Studioul muzicii ușoare. 21.35 Teatrul — tribună de afirmare a valorilor umaniste ale societății noastre. 22.05 Telejurnal. **Programul 2 :** 16.00 Revista „Cîntării României". 16.25 Anchetă TV: Timp furat (II). 16.55 Ritm și melodie. 17.05 O viață pentru o idee. 17.35 Almanah pionieresc. 18.00 Stadion. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Concert simfonic. 21.30 Jurnalul științelor și al călătoriilor. 21.45 Album coral. 22.05 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ, 12 DECEMBRIE. Programul 1 : 8.30 Melodii populare. 8.45 Universul femeilor. 9.20—10.00 Teleșcoală. 10.00 Film artistic: Misiune secretă. 10.50 Studioul muzicii ușoare. 11.20 Teleșcoală. 12.00 Centrele muzicale ale țării — Bacău (II). 13.05 La sfîrșit de săptămînă. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal 19.25 Contemporanii noștri. 19.45 Teleenciclopedia. 20.20 Film serial: Orient Expres. 21.20 Bună seara, varietăți ! 22.10 Telejurnal. 22.35 Nocturnă TV. **Programul 2 :** 19.00 Telejurnal. 19.25 „Cîntarea României". 19.55 Videoteca muzicală. 20.55 Muzeul satului. 21.40 Orizont tehnico-științific. **22.10 Telejurnal.** 22.35 Nocturnă TV.

DACIADA

NUMEROASE CONCURSURI ÎN ÎNTREAGA ŢARĂ

Pe traseele sportului de masă, în ultimele săptămîni, s-au întîlnit numeroşi concurenţi de toate categoriile de vîrstă, avînd rezervate o gamă variată de întreceri la cele mai atractive discipline sportive. După cum ne-a precizat prof. **Florin Gămulea**, de la C.N.E.F.S., aceste acţiuni au prefaţat amplele manifestări de masă şi de performanţă ce se vor derula sub egida celei de-a 3-a ediţii a „Daciadei" şi care vor marca o nouă etapă în dezvoltarea şi creşterea valorică a mişcării sportive din judeţe. În program sînt prevăzute peste 120 de competiţii la diferite ramuri sportive.

● **TELEORMAN.** De un bogat program competiţional beneficiază, în această perioadă, reprezentanţii unităţilor sportive din judeţul Teleorman. Să notăm că peste 7 000 de elevi din 27 de localităţi au fost angajaţi într-o populară întrecere de atletism, intitulată „Tinere speranţe teleormănene", cuprinzînd mai multe probe de alergări, aruncări şi sărituri. Etapele pe localităţi precum şi întrecerile finale pe judeţ au scos în evidenţă o serie de concurenţi cu apreciabile calităţi pentru cursele de semifond sau probele de sărituri, aşa cum sînt : R. Duţă (Videle), B. Iulian (Buzescu), Petre Ştefan (Siliştea), Dorel Nedelea (Roşiori), G. Manea (Călmăţui), tinerele atlete Rada Petre (Necşeşti), Graţiela Turcu (Călmăţui).

În acelaşi timp, la Alexandria, Turnu Măgurele, Roşiorii de Vede şi Zimnicea s-au organizat atractive turnee de handbal, la care au participat aproape 100 de formaţii feminine şi masculine. Dintre competitoare au reţinut atenţia echipele „Electrotehnica", „Didactica" şi „Automatica" din Alexandria, clasate pe primele locuri. Pe linia reuşitelor acţiuni de selecţie pentru loturile divizionare se înscrie concursul judeţean de lupte greco-romane, la care au evoluat mai mulţi tineri din mediul rural. Cu acest prilej s-au remarcat V. Graţian (Piatra), F. Stoian (Drăgăneşti-Vlaşca), Gh. Drăghici, (Orbeasca). S. Dumitrescu (Izvoarele), C. Doncea (Tătărăşti), I. Iorgu (Schela).

● **VRANCEA.** Pe agenda „Daciadei", în actuala stragiune sportivă au figurat mai multe competiţii feminine care au cunoscut o largă popularitate. Notăm „Festivalul sportiv al fetelor vrîncene", competiţie ce s-a finalizat recent şi care a atras un număr mare de tinere din oraşele şi satele judeţului Vrancea. În turnee de volei şi handbal, în concursuri de atletism şi tenis de masă, au fost antrenate sute de loturi sportive, care şi-au disputat şansele cu multă ardoare pentru a ocupa un loc fruntaş în clasamentul final. Pe podiumul de premiere au urcat formaţiile Liceului „A. I. Cuza" din Focşani, Flacăra Odobeşti (Volei), Liceul nr. 2 Focşani şi „Energia" — comuna Vulturu (handbal). Printre laureatele întrecerilor de atletism şi tenis de masă s-au numărat : Paula Baiciu, Cristina Trandafir, Eugenia Gheorghiţă, Lenuţa Turcu, Marioara Munteanu (Focşani) şi Tatiana Olteanu (Adjud).

● **SIBIU.** Spectatorii din Sibiu au avut prilejul să urmărească o plăcută întrecere sportivă în premieră care a reunit concurenţi cu bune calităţi fizice din Oradea, Satu Mare, Sibiu, Bucureşti şi alte localităţi. Ei au evoluat la prima ediţie a competiţiei de culturism dotată cu trofeul „Cibinium", avînd înscrise în program întreceri la patru categorii de greutate. Prezentînd o suită de exerciţii dinamice, atractive, pe fond muzical, competitorii au fost răsplătiţi cu vii aplauze şi premii. Trofeul a revenit echipei Recolta Sibiu fiind urmată în clasament de Rapid Oradea şi Rapid Bucureşti. În concursurile individuale, pe primele locuri s-au clasat : D. Paraschivescu, N. Giurgi, C. Mustăţea şi C. Bebeşelea.

● **ARAD.** La Arad s-a finalizat o populară competiţie de masă deschisă tinerilor săteni care au îndrăgit „sportul celor voinici". Este vorba de campionatele „Daciadei" la trîntă, competiţie ce a reunit mii de concurenţi din mai multe localităţi rurale. Cei mai buni competitori, campionii pe judeţe, au evoluat la finalele pe ţară, oferind dispute dîrze, de un bun nivel tehnic. O evoluţie remarcabilă au avut tinerii luptători din judeţul Botoşani, care au cucerit titluri de campioni ai „Daciadei", prin R. Ciobanu, S. Tatarciuc şi A. Mitrică, clasaţi pe primele locuri la categoriile 68 kg., 76 kg. şi, respectiv, 87 kg. Pe prima treaptă a podiumului de premiere au mai urcat : V. Iamandi, învingător la categoria grea (+87 kg.), Ilie Grozav — locul 1 la categoria 56 kg. şi Gh. Mateciuc — locul 1 la categoria 62 kg.

● **ASTAZI ŞI MÎINE,** duminică 6 decembrie, amatorii de sport din Arad vor urmări finalele unor atractive competiţii de judo şi tenis de masă. În localitate se vor disputa meciurile decisive din etapa finală a „Cupei U.G.S.R." la judo, avînd printre protagonişti reprezentanţi ai asociaţiilor sportive Rapid Oradea, Nitramonia Făgăraş, Constructorul Alba Iulia, Constructorul Miercurea Ciuc, Oţelul Tîrgovişte, C.S.M. Borzeşti şi Rapid Arad. De asemenea, la Arad au loc finalele „Daciadei" la tenis de masă pentru categoria seniori, cu probe individuale la fete şi băieţi.

M. LERESCU

Posta rotundă

ELENA EPURESCU, str. Lotrului, nr. 3, bl. 9, sc. A, ap. 1 Tohanu-Vechi, jud. Braşov : „Sînt elevă la L.E.D.A. nr. 1 Braşov şi deşi poate părea neverosimil, sînt o pasionată a fotbalului. Dacă găsiţi utile rîndurile mele v-aş ruga să le publicaţi. Am fost la meciul F.C.M. Braşov — Universitatea Craiova şi am constatat un lucru care m-a umplut de uimire şi mai apoi de revoltă. Refrenul galeriei braşovene la acest meci a fost „Olema, adio Spania" şi „Craiova, adio Spania", strigau cu o înfrigurare care pur şi simplu m-a uimit. Ce vroia să spună galeria braşoveană prin aceste cuvinte ? Că fotbaliştii craioveni (şi nu numai ei) sînt vinovaţi de ratarea şanselor noastre de calificare ? Oare ei n-au dorit ca şi noi (sau poate mai mult) să fie prezenţi în Spania în 1982 ? E adevărat că echipa naţională a fost constituită pe „scheletul" echipei oltene, dar oare nu au jucat şi alţii în acel meci cu Elveţia pierdut la Bucureşti ? Nu sînt suporteră a echipei craiovene, dar mi s-a părut nefirească o asemenea comportare a acelei părţi a publicului faţă de fotbaliştii craioveni. Consider că au făcut tot ce au putut pentru că, aşa cum am mai spus, au dorit la fel ca noi, iubitorii fotbalului (sau poate mai mult), calificarea la C.M. din Spania".

În principiu dv. aveţi dreptate : nu era cazul ca fotbaliştii craioveni să fie apostrofaţi atît de aspru pentru ceea ce au făcut (sau n-au făcut) în echipa naţională. Nu sînt de acord, însă, cînd spuneţi că ei au făcut tot ce-au putut şi, deci, sînt nevinovaţi pentru incredibila ratare a calificării noastre în turneul final din Spania. Dacă antrenorii au greşit atunci cînd au pregătit şi alcătuit formaţia, jucătorii nu au nici o scuză că nu au luptat pînă la ultima picătură de energie pentru victorie, acea zi rămînînd o pată de neşters în cariera lor. Dar mai bine să nu mai aducem aminte de lucruri neplăcute.

ILIE OSICEANU, Bd. Magheru 9, Bucureşti : „La această rubrică s-au vehiculat multe idei şi variante privind organizarea şi reorganizarea fotbalului nostru. Nu ştiu cîte din ele au fost bune şi cîte au fost folosite, dar sînt convins că problemele nu au fost rezolvate din moment ce rezultatele nu sînt cele pe care le aşteaptă de atîta vreme iubitorii „sportului-rege". Înseamnă că trebuie în continuare să căutăm soluţii, să aducem în discuţie idei care pot duce la un progres. În acest sens aş vrea să vă supun atenţiei cîteva propuneri:

1. Desfiinţarea actualului sistem divizionar A şi B şi înlocuirea cu un sistem bazat pe principiul teritorial. Întrucît nu există diferenţe mari între echipele A şi B, aş propune desfiinţarea acestor categorii şi înfiinţarea unor echipe unice pe fiecare judeţ. Aceste echipe ar urma să desfăşoare jocurile de campionat în patru grupe : Transilvania, Oltenia, Muntenia şi Moldova, urmînd ca primele două clasate în aceste grupe să participe la un turneu final pentru titlul de campioană. Ideea nu este nouă, ea a mai fost dezbătută în cadrul rubricii, dar, din păcate, nu i s-a dat importanţa cuvenită. Consider că în acest fel fiecare judeţ ar fi interesat să-şi contruiască o echipă care să-i facă cinste, luptîndu-se pentru descoperirea şi creşterea unor talente proprii. În aceste condiţii, firesc, ar fi excluse transferurile dintr-o parte în alta, nejustificate.

2. Se pare că principiul cel mai drept şi care cîştigă din ce în ce mai mult teren este acela al fotbalului de club. Au demonstrat-o ţări ca Olanda, Anglia, Italia, Franţa, care s-au afirmat nu atît prin echipele reprezentative, cît prin cele de club. Cred că federaţia noastră ar trebui să-şi îndrepte atenţia către cîteva cluburi pe care să le propulseze pe arena internaţională. Mijloacele prin care trebuie realizată această acţiune sînt cunoscute. Totul este ca federaţia să creeze cadrul organizatoric prin care fotbalul nostru să cunoască adevărata sa valoare în cadrul clubului care au talente şi mijloacele materiale cuvenite.

3. Propun ca federaţia să pună în discuţie publică lista integrală a arbitrilor divizionari şi a observatorilor federali. Aceste persoane au răspunderi extrem de importante şi, pentru aceasta, e nevoie să primească asentimentul spectatorilor.

Prima propunere este mai veche şi foarte complicată. Nu cred că deocamdată Federaţia noastră ar putea să amestece cele două divizii şi să scoată un sistem mai bun de campionat. Cred că trebuie să rămînem, deocamdată, la vechiul sistem de campionat. Interesantă cu adevărat este ideea relansării fotbalului nostru prin cîteva cluburi foarte puternice, care trebuie fortificate şi lansate pe arena internaţională. În ceea ce priveşte lista arbitrilor federali, aceasta se face publică, din cîte ştiu la începutul fiecărui campionat. Dar s-ar putea să mă înşel...

ION BĂIEŞU

8, 9, 10... OUT !

Noi măsuri pentru protecţia boxerilor

Este cunoscut amatorilor de box de pretutindeni că în ultimii ani numeroşi tineri au fost accidentaţi în cursul meciurilor sau la antrenamente, suferind serioase traumatisme din cauza mănuşilor neadecvate. Forurile internaţionale A.I.B.A. şi E.A.B.A., prin comisiile medicale au luat o serie de măsuri pentru a proteja sănătatea în ring a boxerilor. Într-o declaraţie făcută reprezentanţilor presei sportive internaţionale Jack Prendergille, preşedintele comisiei de box a statului New York, a arătat că în prezent se experimentează o nouă formă de mănuşă (fără deget), care este în măsură să evite accidentele atît la antrenamente cît şi la meciuri. El a declarat că mănuşile care se utilizează astăzi — adică cele cu deget — sînt periculoase deoarece în urma unei statistici s-a ajuns la concluzia că în fazele confuze, mai ales în lupta corp la corp — adversarii cu sau fără intenţie — se lovesc în regiunea ochilor cu degetul provocînd deplasări de retine şi alte răni grave. Experienţele făcute pînă acum cu mănuşi fără deget — a declarat medicul Voigt Hodgson care a experimentat în cîteva întîlniri organizate în laboratorul Universităţii din Detroit — demonstrează că rezultatele sînt excelente. Aceste noi mănuşi vor fi utilizate oficial cu începere de la 1 ianuarie 1982 în statul New York, cu excepţia meciurilor pentru titlul mondial. Să sperăm că noile mănuşi vor elimina traumatismele şi accidentele grave din box.

★

Răspuns unor cititori : Marin Gr. Marin, str. Gării de Nord, 2. „În prezent este vacant titlul de campion al Europei la categoria grea, deoarece englezul Joe Gardner a abandonat acest sport. În schimb, el a fost condamnat la 18 luni închisoare deoarece a bătut pe stradă un cetăţean şi în plus a falsificat cîteva cecuri".

PAUL OCHIALBI

MOZAIC

● **Într-un număr recent,** ziarul francez „Figaro" le recomandă iubitorilor de schi şi mai ales celor care se pasionează de coborîrea pistelor de pe pantele montane abrupte, să-şi fixeze pe dosul bratelor, între clavicule şi încheieturile mîinilor, pur şi simplu o ţesătură cu suprafaţa de 3 metri pătraţi. S-ar părea că astfel schiorului i-ar fi mai lesne să-şi regleze viteza alunecării la vale.

● **Publicaţia sportivă documentară** „Sportul de performanţă" a Centrului de cercetări pentru educaţie fizică şi sport a ajuns la numărul 200 după 17 ani de neîntreruptă apariţie, timp în care în paginile sale au apărut peste 2 500 de articole, studii şi analize.

● **În istoria aviaţiei,** data de 21 septembrie 1913 şi localitatea Buc din Franţa, sînt consemnate drept data şi locul unde pentru prima oară în lume s-a prezentat primul zbor acrobatic cu avionul. Pilotul se numea Celestin Adolphe Pegoud.

● **Există un record mondial** al zborului cu avionul răsturnat. Performanţa aparţine americanului John Legatt, care, la 23 mai 1974, a zburat în această poziţie timp de 2 ore, 15 minute şi 4 secunde, deasupra deşertului Arizona.

● **Numele** lui Gerhard Weidenr (R.F.G.) este legat de o performanţă deosebită : la 25 mai 1974 el a stabilit un nou record la proba de 20 mile marş în 20 ore, 20 minute şi 36 secunde. De menţionat faptul că în ziua respectivă, el împlinea vîrsta de 41 ani şi 71 zile, ceea ce constituie un alt record.

● **Oficial, jocul de badminton** a luat fiinţă în anul 1863 în oraşul Avon din Anglia. Cel mai vechi club de badminton se numeşte Newcastle Badminton Club (Anglia) şi a fost înfiinţat la 24 ianuarie 1900.

● **Primul concurs internaţional de cros** s-a disputat la 20 martie 1898 la Ville d'Avray în apropiere de Paris între echipele Angliei şi Franţei.

● **Belgianul Patrick Sercu** a dovedit o deosebită măiestrie în cursele cicliste de şase zile. El este considerat un adevărat

campion în acest domeniu întrucît pînă în luna martie 1980, a cucerit victoria în 72 de probe de acest fel.

Redacţia şi administraţia : Bucureşti, Piaţa Scînteii nr. 1, cod 70179, telefon 17 60 10 (1659—1586). Oficiul poştal 33. Căsuţa poştală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 Bucureşti, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile şi agenţiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi şi instituţii. Index: 40260

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXV Nr. 1 262 SÎMBĂTĂ 12 DECEMBRIE 1981 12 PAGINI 1,50 LEI

„Acum, cît sîntem încă în viață, să facem totul pentru apărarea dreptului suprem al popoarelor, al oamenilor, la existență liberă, la viață!".

NICOLAE CEAUȘESCU

În pas cu cele mai noi cuceriri științifice

Interviu cu prof. dr. docent ing. Edmond Nicolau

● O necesitate : ridicarea nivelului de pregătire tehnico-științifică ● O permanentă adaptare la realitățile științei și producției ● Matematica — un domeniu al tuturor disciplinelor ● Ce este andragologia ?

— Învățămîntul este o activitate care privește întreaga societate, pe toți membrii ei și la un nivel de exigență cu mult mai mare decît oricînd, *ne spune prof. dr docent ing. EDMOND NICOLAU*. Iată de ce, chemarea pe care secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, a adresat-o de la tribuna recentei plenare a Comitetului Central, tuturor oamenilor muncii, tuturor specialiștilor de a depune eforturi susținute și permanente pentru a-și ridica nivelul pregătirii profesionale, tehnico-științifice, pentru a fi în pas cu cele mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, îndeplinind astfel în cele mai bune condițiuni sarcinile de mare răspundere ce le revin, are o semnificație covîrșitoare. În același timp, cerînd să se facă totul pentru pregătirea unor specialiști de înaltă competență, capabili să-și îndeplinească rapid sarcinile de mare răspundere pe care le au în procesul producției materiale, secretarul general al partidului a atras atenția asupra problemelor care-i revin învățămîntului în general și celui universitar îndeosebi în actuala etapă a făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate și pentru continue transformări înnoitoare în societate și în lume. Căci este necesar ca institutele de învă-

CATINCA MUSCAN

(Continuare în pagina a 4-a)

Dosar „Magazin"

CUM ȘI CÎND AU APĂRUT MUNȚII

(Paginile 6–7)

În culisele științei

Urme ce pot reconstitui viața

● Mesaje de viață ce ne vin peste veacuri... ● O urmă a trecutului ce permite înțelegerea prezentului și întinde o punte spre viitor.

Savanții apelează adesea la fosile pentru a afla ceva din ceea ce aparținînd trecutului, permite o mai bună înțelegere a prezentului și întinde o punte spre viitor. Folosim adesea cuvîntul fosilă care, etimologic, înseamnă „ceea ce se extrage din pămînt". Cuvintele latinești fossicius și fossilis desemnau ceva scos din pămînt. Această acceptare a înțelesului cuvîntului fosilă s-a păstrat pînă în secolul 18. Începînd cu secolul 19, cuvîntul respectiv capătă semnificația care se păstrează pînă acum : „resturi sau amprente de corpuri organizate, conservate în depozite sedimentare ale scoarței terestre". Fosilele sînt deci, resturi organice, vegetale, animale sau microrganisme. La

(Continuare în pagina a 11-a)

PACEA, SUPREMUL DREPT AL POPOARELOR

Am urmărit cu o vie emoție demonstrațiile oamenilor muncii din Capitală și din județele țării ca răspuns la Apelul Frontului Democrației și Unității Socialiste pentru dezarmare și pace, ca și Marea Adunare Populară consacrată dezarmării generale, securității, colaborării și păcii. Am ascultat cu mîndrie și speranță Cuvîntarea secretarului general al partidului la Marea Adunare Populară, și consider că inițiativele de pace, principiile și ideile strălucitului om politic, care este tovarășul Nicolae Ceaușescu, privind problema păcii și dezarmării în lumea contemporană reprezintă un moment de însemnătate istorică pentru soarta destinderii în lume, și, totodată, documente de profundă responsabilitate și clarviziune politică. Pe bună dreptate președintele României socialiste este numit pe toate meridianele lumii „Om al păcii". Acest adevăr are pentru noi, oamenii de știință români, o valoare aparte, întrucît tradițiile științei românești, pildele celor mai proeminenți dintre fiii acestei țări care și-au dedicat întreaga putere și talentul lor științei, sînt străbătute, prin tot ce au mai peren, de morala păcii și a conlucrării, de optimismul viguros al creației spre binele omului și spre propășirea socială.

Ca matematician, știu cît se poate de exact ce înseamnă știința în general pusă în slujba înarmării, în slujba imaginării de noi și noi tipuri de arme și mijloace de distrugere. O spun cu mîhnire că matematica, una dintre științele străvechi ale civilizației umane, n-a fost ferită în zilele noastre de nefasta contribuție la perfecționarea armelor. Acum, cît este încă timp de reflecție asupra viitorului și, mai ales, a prezentului omenirii, trebuie întreprinse acțiuni energice de către toți oamenii de știință pentru ca toate domeniile imaginației și creativității științifice să iasă grabnic din planșele arsenalelor și să slujească în exclusivitate pacea, civilizația planetei. Este mai ușor și mai sigur să stingi scînteia înainte de-a apărea flăcările ; atunci cînd apar flăcările, prin forța lucrurilor ele se pot stinge numai jertfind omenirea, iar în condițiile acumulărilor de armament de astăzi, mai ales a armamentului nuclear, jertfă poate însemna chiar stingerea vieții pe pămînt.

Cu limpezime și pătrundere, cu o impecabilă și vibrantă cunoaștere și grijă pentru destinele lumii contemporane, secretarul general al partidului nostru exprima un adevăr la care toți oamenii de știință subscriu fără rezerve : „Minunatele cuceriri ale geniului uman, ale științei și tehnicii moderne să fie puse exclusiv în slujba păcii și progresului — și nu a distrugerii și războiului ! Toate eforturile umanității trebuie îndreptate spre apărarea celui mai fundamental drept al popoarelor, al oamenilor — dreptul la viață, la pace, la existență liberă !". Iată aspirația dintotdeauna a științei, morala ei și, totodată, forța ei care trebuie canalizată spre edificare și progres, spre sensul nobil și superior care îi legitimează atît morala cît și valoarea umană a cunoașterii și perfecționării vieții și societății. Știu că există în lumea contemporană unele teorii pseudofilozofice și profund antiștiințifice care pomenesc războiul, ideea de război ca pe o necesitate ; așa cum există spirite indiferente, apatice la uriașele primejdii care s-au acumulat amenințînd pacea lumii ; astfel de voci sau „concepții" sînt, din fericire, din ce în ce mai puțin ascultate, din ce în ce mai singure. Depinde în mare măsură, acuma, de atitudinea oamenilor de știință pentru ca omenirea să respire usurată, spectrul primejdiei nucleare să dispară pentru totdeauna. Generațiile de astăzi și genera-

Acad. N. TEODORESCU

(Continuare în pagina a 2-a)

TAINE ALE ORGANISMULUI UMAN

● Interesante cercetări într-un domeniu destul de puțin cunoscut ● Nu există o „cheie a viselor", există o legătură între fenomene.

● **22 000 DE VISE ANALIZATE — ȘTIINȚIFIC — ÎN 40 DE ANI.** Un inginer constructor se visa într-o clădire neterminată care se prăbușea ; pietrele-i cădeau pe piept, apăsîndu-l greu. Omul se trezea foarte neliniștit din acest vis, repetat, dar ziua nu-l supăra nimic. La un examen medical s-a constatat că, deși nu știa, începuse să sufere de inimă. Altcineva se visa mereu culcat cu spatele pe pămîntul umed și rece. Visele de acest fel apăruseră cu două luni înainte ca o investigație profilactică să scoată la iveală o turberculoză pulmonară. Un ofițer visa, după ce a venit de pe front, că pe cîmpul de luptă toți oamenii și toți caii erau, nu se știe de ce, răniți pe partea dreaptă. Bineînțeles și el avea dureri în dreapta, în care medicii au recunoscut o boală de ficat. Aceste cazuri — și încă multe altele — întîlnite, de un medic neurolog din Leningrad, Vasile Kasatkin, l-au determinat să se întrebe : nu s-ar putea, după asemenea vise, pune diagnosticul unei boli

(Continuare în pagina a 5-a)

LUMEA CA LUME

Fluturele galben

Un fluture ia foc în Univers,
E galben de mărimi halucinante,
E plin de nervi solari și miez de plante,
Și cu pămîntul seamănă la mers.

Un galben fluture de necuprins,
E-un cosmic seif spărgîndu-se-n lumină,
Cu-un fel de aripi parcă se închină,
Din sfărîmarea lui polen a nins.

O, ce depozit este, totuși el,
Cum trece încărcat de insomnie,
Minat de-o cosmică melancolie,
Se sparge galben, proaspăt și rebel,

Un galben fluture, un stins drapel,
Halucinant măcel de păpădie.

Pescarii de veghe

În trestiișuri vîntul să rămînă,
Ca vîrsta-n om și seva în altoi
Și să trimitem lacrima-napoi
În casa ei din Dunărea bătrînă.

Necunoscute păsări trec și-nginё
Mărunta zarvă existentă-n noi
Și-un scîrțîit se-mparte-ncet la doi
Ba o prigorie, ba o țiținё.

Se-ntorc pescari cu luntrii numai rod
Ei de departe par statui frumoase
Dar Dunărea îi poartă în alt mod,
În pace niciodată să nu-i lase.

Le intră cînd în case, cînd în oase
Și vrea să-i angajeze stîlpi pe pod.

ADRIAN PĂUNESCU

Din activitatea consiliilor pentru răspîndirea cunoştinţelor cultural-ştiinţifice şi tehnice

Cuceririle cunoaşterii umane

❶ Larg evantai de manifestări ştiinţifice şi tehnice în judeţul Cluj ❷ Rolul brigăzilor de răspîndire a cuceririlor ştiinţei ❸ Bogată problematică a universităţilor cultural-ştiinţifice ❹ Cursurile teoretice şi rezultatele lor practice imediate ❺ Un sistem unitar de educaţie permanentă.

Efortul pentru difuzarea noilor cuceriri ale ştiinţei şi culturii în mediul rural al judeţului Cluj este deosebit de intens, urmărindu-se formarea constiinţei socialiste, în mod deosebit a tineretului : permanenta educare ştiinţifică a maselor.

Un rol de prim ordin în această amplă şi complexă activitate il au Comisia judeţeană Cluj de răspîndire a cunoştinţelor cultural-ştiinţifice şi tehnice şi comisiile sale locale, care organizează în mod permanent dezbateri, simpozioane, demonstraţii, experienţe ştiinţifice etc. la care este folosit un bogat material audio-vizual, ca filme ştiinţifice şi documentare, filme de popularizare, diapozitive, diafilme, grafice, planşe etc. Se cuvin a fi menţionate şi brigăzile ştiinţifice, lectoratele, cursurile de creaţie care desfăşoară o activitate intensă mai ales în mediul rural. Citeva cifre pot ilustra concret amploarea acţiunii de răspîndire a ştiinţei, tehnicii şi culturii : în anul 1980 în judeţul Cluj au funcţionat 507 brigăzi ştiinţifice, din care numai în mediul rural 324. Cele mai multe dintre aceste brigăzi au în componenţa lor profesori, medici, ingineri din comuna unde se defăşoară activitateea culturală. Adeseori sînt organizate brigăzi ale Comitetului judeţean de cultură din Cluj-Napoca, cuprinzînd specialişti de înaltă calificare şi membri ai corpului didactic universitar, care se deplasează în comunele şi satele judeţului. Iată citeva dintre subiectele dezbătute în cadrul brigăzilor ştiinţifice : „Originea vieţii pe pămînt" ; „Gurile de foc ale Pămîntului : vulcanii" ; „Pămîntul — o planetă a sistemului solar" ; „Geneză, mişcări, formă" ; „Noul mecanism economico-financiar" ; „Noi descoperiri în medicină" ; „Cuceriri ale chirurgiei" şi altele. O altă formă de răspîndire a cuceririlor ştiinţei şi tehnicii, mult uzitată în judeţ, o constituie lectoratele, care se bucură de o deosebită audienţă. Probabil aceasta se datorează şi tematicii bogate, din care amintim : noutăţi în tratamentul bolilor reumatismale ; cultura plantelor tehnice : noutăţi în lume ; mari catastrofe în istoria modernă a omenirii — cutremure şi inundaţii ; sporul natural în creşterea animalelor pentru carne ; bolile de inimă — recunoaşterea, combaterea şi tratarea lor.

Preocupări constante există şi în răspîndirea cărţii social-politice şi tehnico-ştiinţifice. Anul acesta din cele circa un milion de volume difuzate pînă acum prin bibliotecile publice, peste 38 la sută au fost cărţi ştiinţifice şi tehnice. Totodată au fost organizate peste 850 de manifestări privind cartea ştiinţifică şi social-politică, printre care consfătuiri cu bibliotecarii, avînd ca teme : „Rolul cărţii ştiinţifice şi tehnice în formarea profesională a oamenilor muncii" ; „Direcţii de dezvoltare a României Socialiste în lumina Documentelor Congresului al XII-lea al partidului", apoi manifestările închinate „Zilei cărţii ştiinţifice şi tehnice" ; „Luna cărţii social-politice", „Zilele cărţii pentru tineret".

Se acordă, deasemenea, o atenţie sporită difuzării filmului documentar şi ştiinţific în special grupaje tematice (astronomie, fizică, chimie, biologie, antropologie etc). Proiecţiile tematice sînt precedate de prezentări şi expuneri ale lectorilor comitetelor de cultură, ai comisiilor de răspîndire şi ai brigăzilor ştiinţifice. Filmele ştiinţifice sînt cuplate adesea cu cele artistice. Dintre grupaje enumerăm : „Forme ale religiei primitive" ; „Drumul către adevăr" ; „Omul şi Universul" ; „Din culisele spiritismului", „Materie, molecule, energie" etc.

Problematica răspîndirii cunoştinţelor şi educaţiei materialist ştiinţifice face obiectul unor analize la diferite nivele, sub genericul „Totul pentru om, pentru o calitate superioară a vieţii lui" ; „Dimensiuni ale formării şi dezvoltării conştiinţei socialiste a tineretului" şi altele.

Universităţile cultural-ştiinţifice din judeţ şi-au impus un cadru organizatoric funcţional, o structură tematică şi metodologică proprie, pentru a-şi putea îndeplini rolul de instrument important în dezvoltarea multilaterală a personalităţii oamenilor muncii, în spiritul educaţiei revoluţionare, socialiste şi umaniste. Instituţii facultative de învăţămînt, acestea îşi axează activitatea pe realizarea sarcinilor reieşite din documentele de partid dar şi pe specificul local, în urmărirea amplificării şi a funcţiei educative, în care se cuprind diferitele categorii ale oamenilor muncii, îndeosebi a tineretului.

Integrate în Festivalul naţional „Cîntarea României", la care participă şi în concurs, Universităţile cultural-ştiinţifice contribuie într-o măsură sporită la activitatea de popularizare a cunoştinţelor ştiinţifice şi tehnice, menite să ducă la creşterea productivităţii muncii, a eficienţei întregii activităţi economice. În judeţul Cluj, Universitatea cultural-ştiinţifică s-a generalizat, neexistînd comună care să nu-şi aibă universitatea sa. Ca urmare a legării mai strînse a problematicii cursurilor de activitate economică, a industriei şi agriculturii, de problemele prioritare ale fiecărei localităţi, numărul de cursanţi a crescut continuu. Se observă o mare frecvenţă la cursurile vizînd lărgirea cunoştinţelor tehnice şi ştiinţifice, perfecţionarea pregătirii profesionale, popularizarea noutăţilor ştiinţifice din astronomie, geologie, fizică, chimie, biologie, genetică, medicină şi ocrotirea sănătăţii, ca şi la cursurile legate de formarea concepţiilor ateist ştiinţifice.

Ne aflăm în plină trecere de la faza de culturalizare, privită ca o primă etapă a rolului Universităţii cultural-ştiinţifice, la cea de specializare, legată şi mai strîns de locul de muncă al cursantului, care — prin urmărirea cursului — are şi avantajul specializării şi perfecţionării sale. Rezultatele obţinute, prin organizarea de cursuri la locul de muncă, ne întăresc convingerea că trebuie să continuăm pe această linie.

O preocupare susţinută a Comitetului judeţean de cultură şi educaţie socialistă Cluj, o constituie şi aceea de integrare a universităţilor cultural-ştiinţifice, în activitatea agricolă, economică, culturală a comunelor. Urmărim, cu alte cuvinte, ca toate cursurile, începînd cu cele de materialism dialectic şi socialism ştiinţific, dar şi cele de agricultură, de prim-ajutor etc. organizate într-un sistem unitar, să fie realizate prin Universitatea cultural-ştiinţifică.

Din experienţa judeţului Cluj, considerăm că Universitatea cultural-ştiinţifică din centrul de reşedinţă ar trebui să aibă şi caracterul de for metodologic local. De asemenea subliniem şi necesitatea organizării cît mai strînse, în sens de efectiv, a cursurilor, după o schemă, întrunind temele de mai mare importanţă, pe care de altfel ne şi propunem să le realizăm, la început cu caracter de probă, în anii următori.

În sfîrşit, încadrarea activităţilor tuturor formelor de cultură de masă, a difuzării cuceririlor ştiinţei, în Festivalul naţional „Cîntarea României", a contribuit la răspîndirea şi popularizarea cunoştinţelor ştiinţifice şi tehnice, pentru mărirea eficienţei întregii activităţi a celor ce muncesc.

Procesul de perfecţionare a difuzării cunoştinţelor cultural-ştiinţifice, ale noilor cuceriri ale ştiinţei şi culturii, este în plină desfăşurare în judeţul Cluj. Fără îndoială aceste eforturi vor contribui la realizarea acelui „om nou" pe care-l impune societatea noastră socialistă.

Prof. dr. docent CRIŞAN MIRCIOIU
rectorul Universităţii cultural-ştiinţifice, Cluj-Napoca

PACEA, SUPREMUL DREPT AL POPOARELOR

(Urmare din pagina 1)

ţiile de mîine au nevoie de pace, viitorul omenirii şi al planetei noastre trebuie să se afle sub semnul păcii...

Este trist să ştii că ştiinţa a contribuit la făurirea mijloacelor de distrugere în masă ; este foarte trist să ştii că tehnologiile moderne, care pot aduce atîtea foloase oamenilor, s-au sofisticat şi au devenit eficiente adeseori tot în scopul distrugerii. S-a creat astfel o situaţie intolerabilă. Căci este absurd ca cineva să opteze pentru război ca mijloc de rezolvare a unor probleme care cer, prin ele însele, discuţii pasnice şi chibzuinţă, înţelegere şi echilibru. Mai este oare necesar să ne întrebăm ce-ar aduce cu sine un război nuclear ? Totuşi, trebuie să ne întrebăm, mai ales noi, oamenii de ştiinţă, în fiecare clipă. Trebuie să afirmăm că avem nevoie de viaţă, şi nu de întrebări care cutremură oamenii, avem nevoie de o lume mai bună, mai dreaptă, o lume care să-şi clădească fericirea şi progresul pe temeliile unei păci trainice. Omenirea nu visează doar, ci, aşa cum o dovedesc evenimentele în favoarea înţelegerii şi conlucrării, dezarmării, omenirea a început să lupte pentru ceea ce în antichitate se numea o pace eternă. Avem nevoie de această pace în care singurul „război" să fie al confruntărilor de idei, al confruntării perenităţii creaţiei, adică, un război fără arme, purtat cu flăcările creatoare ale minţii omeneşti şi avînd drept scop final progresul omenirii.

Noul Apel de pace al poporului român adresat tuturor popoarelor lumii sînt convins că reprezintă un nobil şi măreţ mesaj de omenie şi solidaritate frăţească în slujba salvgardării păcii. Cursa înarmărilor trebuie frîntă, în locul ei trebuie să făurim competiţii ale propăşirii, progresului social, trebuie spus un NU hotărît armamentului atomic de orice fel, şi, în primul rînd, trebuie ca prin lupta lor de fiecare clipă, popoarele să impună dezarmarea. A lupta pentru pace, înseamnă a fi de partea vieţii, a lupta pentru triumful raţiunii. Glasul oamenilor de ştiinţă de pretutindeni, glasul popoarelor lumii este glasul raţiunii.

TRADIŢII ROMÂNEŞTI ÎN POPULARIZAREA ŞTIINŢEI

Cartea de popularizare a ştiinţei are o veche tradiţie în ţara noastră. Începutul l-au făcut „Calendarele" (1733—1737) care au circulat în copii numeroase în toate ţinuturile locuite de români. Calendarele cuprindeau, alături de sfaturi practice şi diverse noţiuni ştiinţifice menite să combată eresurile, superstiţiile, ignoranţa, „Cestiunile" de ştiinţă erau prezentate într-o formă accesibilă marilor mase.

Pionierii literaturii de popularizare sînt Ioan Molnar Piuariu, care în 1785 scrie „Povăţuire cu praxis către sporirea stupilor", o carte de introducere în apicultură, şi Gheorghe Şincai, unul din stîlpii Şcolii Ardelene, autorul citorva cunoscute lucrări de popularizare : „Economie de cimp", „Istorie a naturii sau a firii", „Învăţătură firească pentru surparea superstiţiilor norodului", apărute între 1795 şi 1805.

După revoluţia din 1848, generaţia formată în spiritul ei şi care va pune în deceniile 6, 7 şi 8 ale secolului trecut temelii ştiinţei româneşti, va duce mai departe campania de popularizare şi răspîndire a cunoştinţelor legate de natură şi tehnică. Vestiţi oameni de ştiinţă ca : P. S. Aurelian, C. F. Robescu, Grigore Ştefănescu, dr. Felix, dr. Romniceanu, dr. C. Esarcu, dr. N. Kalinderu consideră o datorie patriotică să scrie pentru luminarea poporului. Se creaseră dealtfel şi primele ziare pentru popularizarea ştiinţei : „Povăţuitorul sănătăţii şi economiei" (1844—1845), înfiinţat la Iaşi şi condus de dr. C. Vîrnav şi „Isis sau Natura", apărută în 1856 la Bucureşti, avînd din 1862 ca redactor pe un remarcabil animator : dr. Iuliu Barasch. Lui i se adaugă în domeniul fizicii, dr. Alexe Marin, autorul primei cărţi româneşti de popularizare a mecanicii : „Moş Pătru sau învăţătorul de sat", reeditată recent de Editura Academiei R.S.R., o adevărată capodoperă a genului şi a epocii.

Acţiunea este preluată în deceniul al 9-lea al secolului trecut, la un nivel superior, de cercurile socialiste care atrag pe cei mai cunoscuţi oameni de ştiinţă ai timpului în jurul revistei „Contemporanul", stimulînd totodată apariţia unor colecţii de popularizare variate ca temă şi larg accesibile („Biblioteca pentru toţi", „Minerva"). Printre savanţii care îşi vor face un punct de onoare din înfăţişarea ştiinţei pe înţelesul maselor amintim pe : Grigore Antipa, L. Mrazec, C. I. Istrati, N. Coculescu, St. Hepites, C. Bacaloglu, V. Babeş, I. Cantacuzino, Gh. Marinescu şi alţii.

Tradiţia este continuată şi după 1900 cînd se afirmă popularizatori de seamă care vor da lucrări antologice în acest domeniu : Emil Racoviţă, I. Anestin, I. Longinescu, N. Vaschide, Chr. Musceleanu, I. Bordeianu şi mai ales Ion Simionescu. Tot el, autorul unor cărţi intrate în clasicitate, pune temelii colecţiei de mare popularitate şi de larg tiraj „Cunoştinţe folositoare" unde au colaborat peste 100 din cele mai de vază personalităţi din perioada 1912—1942.

Odată cu revoluţia culturală ce a urmat după instaurarea puterii populare, educaţia ateist-ştiinţifică a marilor mase devine o problemă de stat. Literaturii de popularizare ştiinţifică i se asigură un spaţiu editorial tot mai larg, se face în sensul adecvării ei la particularităţile de virstă (pentru copii, adolescenţi, maturi autodidacţi) şi prin ierarhizarea după nivelul ştiinţific al cititorilor (elementar, mediu, superior). Creşterea nivelului general de pregătire, impune trecerea de la cartea de popularizare schematic-explicativă, la cea de informare ştiinţifică, cu conţinut bogat, actual prezentat într-o formă tot mai literară. Cartea ştiinţifică de popularizare a devenit azi o operă de creaţie, o sinteză originală situată la interferenţa dintre tratatul ştiinţific şi lucrarea beletristică. Ea este tipărită independent sau în cadrul unor colecţii de către Editura ştiinţifică şi enciclopedică, editură specializată precum şi de alte edituri din Capitală şi din ţară. Apar anual circa 100 de cărţi de popularizare din care 30 aparţin colecţiei „Ştiinţa pentru toţi", destinată azi unui număr de 4 edituri în funcţie de profil (ştiinţific, agricol, medical).

Pentru liceeni şi studenţi există colecţia „Cristal" scoasă de Editura Albatros (uneori şi colecţia „Lyceum" publică sinteze cu caracter de informare ştiinţifică), iar pentru şoimii patriei colecţiile „A.B.C.", „Alfa", precum şi microenciclopediile din seriile „Uzine", „100 de ..."

Ca şi în trecut, savanţi de prestigiu ai ţării noastre, autori de tratate docte, colaborează la aceste colecţii. Printre ei amintim pe M. Băcescu, N. Botnariuc, C. Maximilian, V. Săhleanu, Ed. Nicolau, Marcian Bleahu, Gh. Chiş etc. S-au format chiar şi autori specializaţi în acest gen de literatură, fie personalităţi cunoscute în domeniul respectiv al ştiinţei sau tehnicii (R. Iftimovici, Arcadie Percek — medicină etc. ; Aurel Lecca — geografie ; Florica Cîmpan — matematică ; Galia Gruder — chimie ; I. Andreescu — cosmonautică ; Aurelian Bălţăreţu — agrotehnie ; Liviu Macoveanu şi V. Văcaru — tehnică) fie scriitori sau cercetători din alte domenii, pasionaţi de ştiinţă.

Un fenomen pozitiv şi caracteristic ţării noastre este antrenarea unor bune condeie literare la opera de popularizare ştiinţifică, ceea ce conferă celor mai reuşite cărţi româneşti de acest gen un plus de atractiozitate şi de valoare literară, care marchează un evident salt calitativ în acest domeniu.

Trecînd în revistă producţia editorială din ultimii ani şi ţinînd seama de calitatea unor lucrări româneşti de informare care aspiră, asemenea unor cărţi semnate de Fabre, Darwin, Flammarion, Maeterlinck, Cruif, Brehm, Coupin, Carrel, Ley, Ilin, Fersman, Akimuskin, Koval, Dorst, Cousteau să intre în clasicitate, putem situa România printre ţările lumii cu cea mai veche şi activă acţiune de educare ştiinţifică a maselor.

TUDOR OPRIŞ

AGENDĂ

● **Turbine eoliene de mică putere** au fost realizate în cadrul Laboratorului de cercetare a energiei vîntului din Braşov, fiind destinate producerii de energie electrică în gospodăriile rurale şi punctele izolate ● **La Băile Nicolina—Iaşi** a început construcţia unei policlinici balneare care va reuni cinci baze de tratament ambulatoriu ● **O cetate dacică** cu totul necunoscută, precum şi urme ale unor aşezări feudale au fost descoperite de arheologi la Mihăileni, lîngă Miercurea Ciuc ● **Suprafaţa pădurilor din judeţul Constanţa** a sporit cu încă 520 de hectare, împădurite anul acesta ● **O expoziţie permanentă** a inteligenţei creatoare, cuprinzînd realizări ale tinerilor în domeniul introducerii noutăţilor ştiinţei şi tehnicii în producţie a fost deschisă la Roşiorii de Vede ● **Menţinerea şi îmbunătăţirea calităţii mediului**, ocrotirea naturii şi dezvoltarea armonioasă a vieţii constituie obiectul unei hotăriri a Consiliului popular judeţean Bacău adoptată într-o recentă sesiune, de către deputaţi ● **Un dispozitiv automat** pentru oprirea războaielor de ţesut, conceput la întreprinderea „Dunăreana" din Giurgiu, în cadrul Festivalului naţional „Cîntarea României" a fost premiat pentru valoarea sa practică ● **Păşunile montane** de la Baraj-Firiza, Birsana, Strîmtura şi Ocna Sugatag, judeţul Maramureş, greu accesibile mijloacelor mecanice terestre au fost fertilizate cu ajutorul a două avioane şi a unui elicopter, care a împrăştiat 1 250 tone de îngrăşăminte chimice ● **Mai multe tipuri de motocare** — cu benă basculantă, cu platformă şi cu cisternă, de mic tonaj, dotate cu motoare Diesel cu un consum redus de motorină, proiectate de către specialiştii unor institute de cercetări din Timişoara şi Braşov, au fost realizate la Întreprinderea mecanică din oraşul Dr. Petru Groza ● **„Reducerea consumurilor energetice în instalaţiile pentru producerea, transportul şi utilizarea energiei termice"** a fost tema celei de a IX-a consfătuiri pe ţară a termoenergeticienilor, desfăşurată la Poiana Braşov ● **„Pagini de istorie"** se intitulează un ciclu de mese rotunde organizat de către Muzeul de istorie din Galaţi, însoţit de proiecţii de filme artistice şi documentare adecvate temelor dezbătute. ● **Aclimatizate în ţara noastră**, vulpile albastre — originare din regiunile polare — se dovedesc de o calitate superioară, concurînd cu exemplarele cele mai reuşite din lume, un important lot de blănuri româneşti fiind preferate la o licitaţie internaţională ţinută la Oslo ● **„Ştiinţa la frontierele cunoaşterii"** se intitulează o sesiune de comunicări desfăşurată la Sibiu, sub egida Casei de cultură a sindicatelor, în cadrul căreia au fost dezbătute probleme privind energiile convenţionale şi neconvenţionale, ale evoluţiei vieţii şi istoriei civilizaţiilor, manifestarea bucurîndu-se de prezenţa unor reputaţi oameni de ştiinţă şi specialişti din Bucureşti.

N. COZLA

„Acum, pînă n-au început încă să fie lansate rachete, pînă nu au început să cadă bombele nucleare, pînă nu este prea tîrziu deci, cînd sîntem în viaţă, să oprim înarmarea atomică, să determinăm trecerea la dezarmarea generală şi în primul rînd la dezarmarea nucleară. După ce vor cădea bombele atomice va fi prea tîrziu. Atunci nu va mai avea cine să-i judece pe vinovaţi. Nu vor mai exista nici vinovaţii, nici judecătorii! Acum să acţionăm uniţi pentru salvarea omenirii de războiul atomic, pentru a apăra viaţa pe planeta noastră!".

NICOLAE CEAUŞESCU

(Din Expunerea la Plenara comună a Comitetului Central al Partidului Comunist Român şi a Consiliului Suprem al Dezvoltării Economice şi Sociale)

CE AR ÎNSEMNA PENTRU OMENIRE UN RĂZBOI NUCLEAR ?

Semnificaţia unui „scenariu" post-nuclear

Seceta dură de zece milioane de ani. Luase sfîrşit lunga perioadă de dominare a înspăimîntătoarelor reptile. La ecuator lupta pentru existenţă atinsese o nouă culme a ferocităţii, iar învingătorul nu era încă cunoscut. Pe acest sol arid şi trist, doar cel mai mic, cel mai rapid sau cel mai puternic mai putea avea şanse de supravieţuire. Oamenii-maimuţă ai deşertului nu erau însă implicaţi, fiind prea puţini şi prea vlăguiţi.

Această viziune apocaliptică a unei ere care urmează războiului nuclear aparţine unuia dintre cei mai renumiţi scriitori ai literaturii-avertisment. Dar, fără îndoială, cu mult mai convingătoare şi mai cutremurătoare sînt mărturiile care ne parvin din laboratoarele ştiinţei. Să ne amintim de pildă ce spunea unul dintre marii fizicieni americani încă de acum vreo trei decenii : *„Dacă vom începe un război cu bomba H şi victoria va fi de partea noastră, istoria nu-şi va aminti de idealurile pentru care am luptat, ci de metodele pe care le-am folosit pentru a le impune. Şi ele vor fi comparate cu cele ale lui Genghis-han"* (Hans Bethe) ; sau strigătul lui Einstein care, referindu-se la escaladarea cursei înarmărilor dintre marile puteri, spunea : *„fiecare pas apare ca o urmare inevitabilă a celui anterior. Iar la orizont se profilează din ce în ce mai clar perspectiva distrugerii generale".*

Au trecut mai bine de trei decenii şi spectrul „deşerturilor atomice" ale războiului de ieri, de la Hiroshima, Nagasaki, Bikini, Muroroa, revin să amintească de ceea ce s-ar întîmpla pe Terra într-un probabil război de mîine. Dacă raţiunea va fi învinsă. Dacă responsabilitatea oamenilor de ştiinţă, a fiecărui cetăţean al planetei nu va fi suficient de puternică, pămîntul va înceta să fie al oamenilor.

Ceasornicul biologic ar fi dat înapoi cu milioane de ani

Primejdia unui război nuclear este, în esenţă, primejdia care ameninţă însăşi existenţa umanităţii. Cu greu se poate imagina un asemenea holocaust care cuprinde în dimensiunile lui nu doar substanţa ci tot sensul vieţii. Căci, aşa cum s-a spus, dacă va mai fi cu putinţă viaţa, supravieţuitorii îi vor invidia pe cei morţi. Căci de temut este nu doar iradierea externă, ci şi cea internă, prin compuşi radioactivi încorporaţi metabolismului. Or, este ştiut că efectele acestor iradieri se manifestă timp îndelungat, în generaţii succesive, producînd mutaţii care iau, fie caracterul unor maladii redutabile, fie malformaţii cumplite. Se produce în fapt o involuţie biologică. Sistemele genetice ale speciilor cele mai evoluate sînt şi cele mai sensibile, orice mutaţie tinde să fie extrem de nocivă pentru ele, lăsînd „şansele" de supravieţuire formelor vii, cu adaptări incomplete.

Şi dacă se pune întrebarea cum va arăta Terra, după ce ar suferi un război nuclear, presupunînd că viaţa nu ar dispare complet, răspunsul nu e mai puţin înspăimîntător. Ceasornicul biologic fiind dat înapoi cu milioane de ani, nu e deloc probabil că el se va opri în ajunul naşterii inteligenţii umane şi că va reporni din nou pe acelaşi mecanism al evoluţiei. Aspectele ar putea fi total diferite în raport cu lumea pe care o cunoaştem. Nu este o viziune exagerată sau împrumutată din literatura ştiinţifico-fantastică. Sub raport biomedical, apariţia unor specii microbiene şi virale noi faţă de care organismele superioare nu au mecanisme de adaptare, antrenează condiţii a căror gravitatea este cunoscută. Să ne gîndim la măsurile de extremă precauţie luate la reintoarcerea navelor cosmice privind posibilitatea ca ele să aducă „germeni" neştiuţi. Or, o catastrofă nucleară ar echivala cu punerea organismelor actuale, cite vor mai rămîne, în contact direct cu agenţi patogeni mutanţi cu proprietăţi necunoscute de nimeni. Faptul că toţi cei ce au o formaţie ştiinţifică riguroasă sînt cu mult mai sensibili şi mai receptivi la apelul păcii, este şi pentru că aşa cum spunea dealtfel şi un mare savant contemporan, avem în mult mai mare măsură, decît cei de formaţie umanistă, sentimentul puţinătăţii cunoştinţelor. Accelerarea constantă a progresului în cunoaştere, aparent paradoxal, măreşte permanent sfera necunoscutului, inculcîndu-ne astfel prudenţă şi probitate intelectuală, obligîndu-ne să ne recunoaştem limitele şi să fim deschişi la dialogul cu oamenii, cu natura, nu în pofida, ci în sensul progresului. Iar progresul nu este posibil în absenţa păcii.

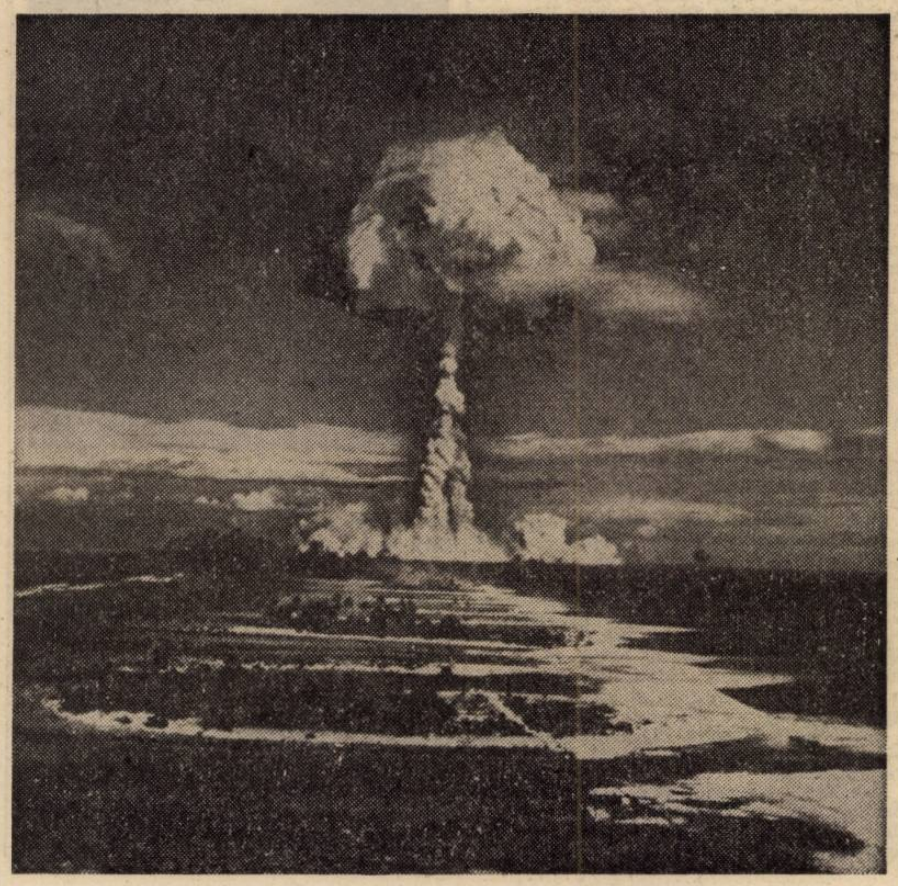
DARIA CĂLIN
doctor în biologie, Institutul „Victor Babeş"

Scorpionii ar putea fi singurii supravieţuitori

„Dacă mîine un cataclism nuclear ar fi declanşat, dintr-o nebunie omenească, scria un cercetător, deşertul atomic pe care l-ar crea — cele de la Bikini şi Hiroshima au oferit un trist exemplu — nu ar fi totuşi total lipsit de viaţă. Pe solul crăpat, fisurat, sticlos, ar continua să se mişte cîteva animale cu o structură aparte... Şi printre ele, ar figura cu certitudine, unul dintre cele mai urîte, mai detestabile din cauza veninului său redutabil: „scorpionul" . E ceea ce au dovedit-o experienţele nucleare din Sahara.

Să consemnăm că doza letală 50 la sută (prescurtat D.L.50) exprimă doza radiaţiilor care omoară 50 la sută dintre subiecţii iradiaţi într-un anume răstimp, ales cel mai adesa 30 zile (D.L. 50. 30). S-a întocmit o scară a radiorezistenţei fiinţelor vii. D.L. 50 la om se situează între 600 şi 700 röntgeni (R). Celelalte mamifere au o D.L. 50 de acelaşi ordin, sau mai slabă : 335 R pentru cîine, 610 pentru hamster, în jur de 800 pentru iepure.

Scorpionii galbeni nord-africani, din specia **Androctonus amoreuxi**, supravieţuiesc cu toţii după două zile la doza uriaşă de 154 000 R. Dar şi la ei mortalitatea este de 100 la sută după o lună !



Terra ar fi o planetă a tăcerii

I se dăduse un nume poznaş : „Little Boy" (băieţelul). Semăna mai degrabă cu un trabuc, lung de 3,5 m şi lat de 70 cm. Cînd în dimineaţa de 6 august 1945 — la orele 8 şi 15 — a detonat pe cerul Hiroshimei, lumina degajată a fost atît de orbitoare, încît, în mod reflex mulţi oameni şi-au protejat ochii cu braţele. Amprenta degetelor şi a mîinilor a rămas gravată pe carnea feţei. Iar restul pielii a fost puternic ars. Razele incandescente decolorau obiectele, iar dacă o plantă, un animal sau un om se aflase atunci în dreptul unei suprafeţe netede, viaţa era pulverizată şi pe acea suprafaţă se imprima silueta, umbra plantei, animalului, omului. Pe cimentul unui pod se imprimase astfel silueta unui japonez trăgînd o trăsurică. Epicentrul a putut fi stabilit în interiorul unei raze de 100 metri, pe verticala unui spital Shima, între 500 şi 700 m altitudine, căci coloanele clădirii au fost înfundate drept în sol şi nu culcate pe o parte ! Pe o suprafaţă avînd ca rază un kilometru faţă de epicentru, doar 5 la sută din populaţie a scăpat de la moartea adusă de suflu sau flacără. În primul moment însă. După nici două săptămîni, avea să se instaleze boala radiaţiilor. Părul cădea masiv, în smocuri, iar fiecare îşi măsura şansele de supravieţuire prin numărul de fire rămase...

Oraşul apei — Mizu no Miyako, cum fusese supranumit poetic Hiroshima, se transformase în loc al durerii — gembaku, „un pustiu atomic, creat de „homo sapiens", un pustiu care sub învelişul negru-cenuşiu mai ascundea urmele activităţii lui, jalnice rămăşiţe ale speciei lui", cum avea să spună Robert Jungk, un pustiu în care erau, de pildă, cărămizi de argilă de o strălucire cu totul neobişnuită şi pietre cum nu au mai existat nicăieri în lume, căci sub influenţa temperaturii atît de ridicate a bombei atomice, începură „să plîngă" şi „să singere".

Să amintim că „Little Boy" avea o putere explozivă de 20 000 de tone TNT (trinitrotoluen), iar bombele nucleare de azi, cumplitele bombe cu hidrogen se măsoară, aşa cum o subliniază toţi savanţii lumii, în distrugeri de mii şi zeci de mii de ori mai mari.

Şapte avertismente

● **În apele marine** englezeşti s-a constatat, cu ani în urmă, o concentraţie a stronţiului 90, de 20 pînă la 40 de ori în unele alge, cum ar fi Ascophyllum nodosum şi Fucus serratus.

● **În S.U.A., prin deversarea deşeurilor radioactive** de la uzina atomică Hanford, algele au atins o concentraţie de 1 000 de ori mai mare decît cea a apei în care trăiesc.

● **După statisticile** Institutului internaţional pentru pace de la Stockholm, din 1945 şi pînă cîţiva ani în urmă au avut loc peste 730 de explozii atomice.

● **Pescarii japonezi** au trebuit să renunţe de nenumărate ori la peştele pescuit din cauză că s-a contaminat cu stronţiu radioactiv peste limitele admise.

● **Tot în S.U.A., în riul Columbia,** ca urmare a deşeurilor radioactive provenite de la uzinele Oak Ridge planctonul a concentrat o radioactivitate de 10 000 de ori mai mare decît cea a apei în care se dezvoltă. La o concentraţie considerată 1 a fosforului radioactiv a apei, din acelaşi riu în corpul unor păsări acvatice aceasta a crescut de 7 500 de ori, iar în ouă de 200 000 de ori.

● **Din cercetările făcute** s-a constatat o creştere accentuată a radioactivităţii la renii din Alaska şi Suedia ca urmare a exploziilor nucleare. Fenomenul se datoreşte faptului că lichenii, care constituie hrana renilor, fixează substanţele radioactive (stronţiu 90 şi cesiu 173) care ajung apoi în corpul acestor animale.

● **La unele specii de păsări** s-a constatat o radioactivitate crescută chiar şi a penelor. Prin migraţii acestea devin purtătoare de substanţe radioactive.

Pagină realizată de CATINCA MUSCAN